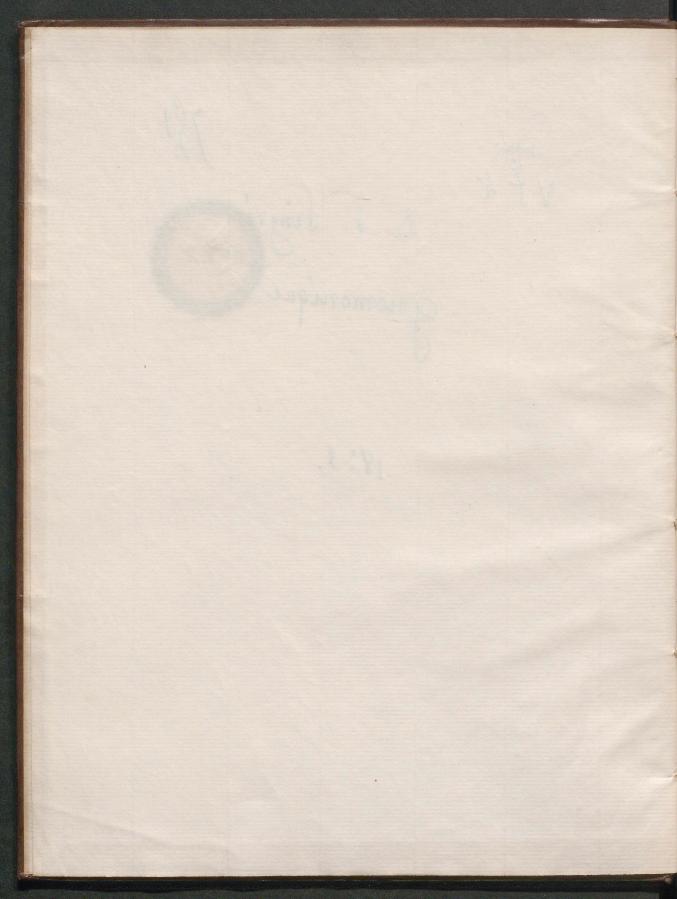
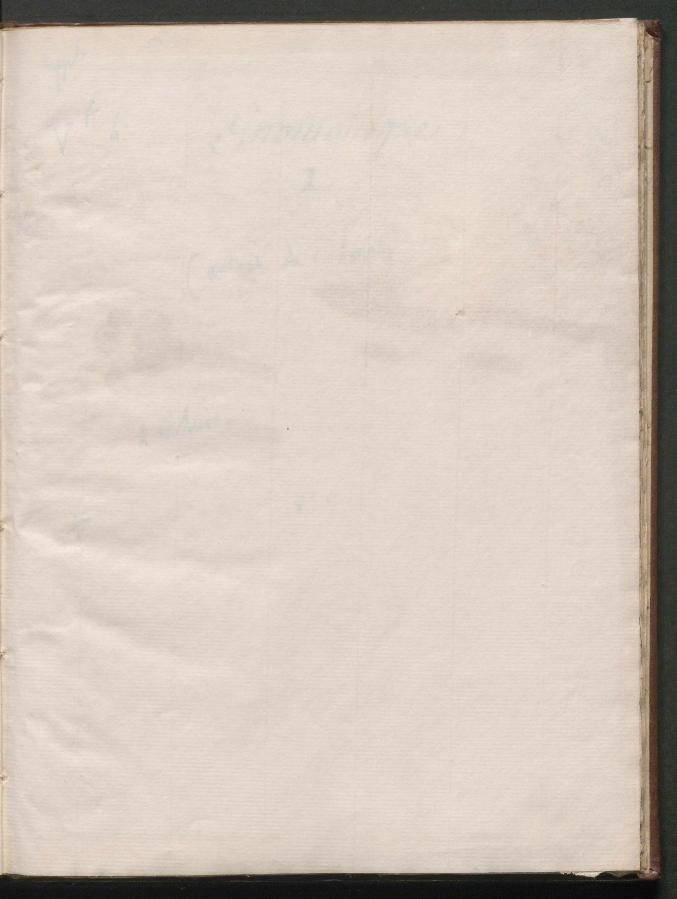


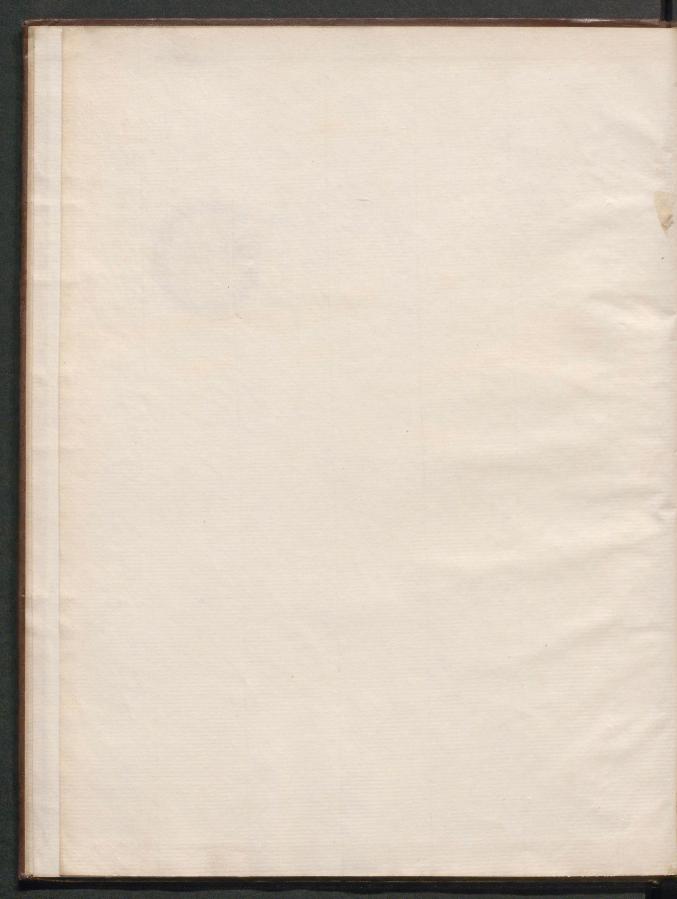




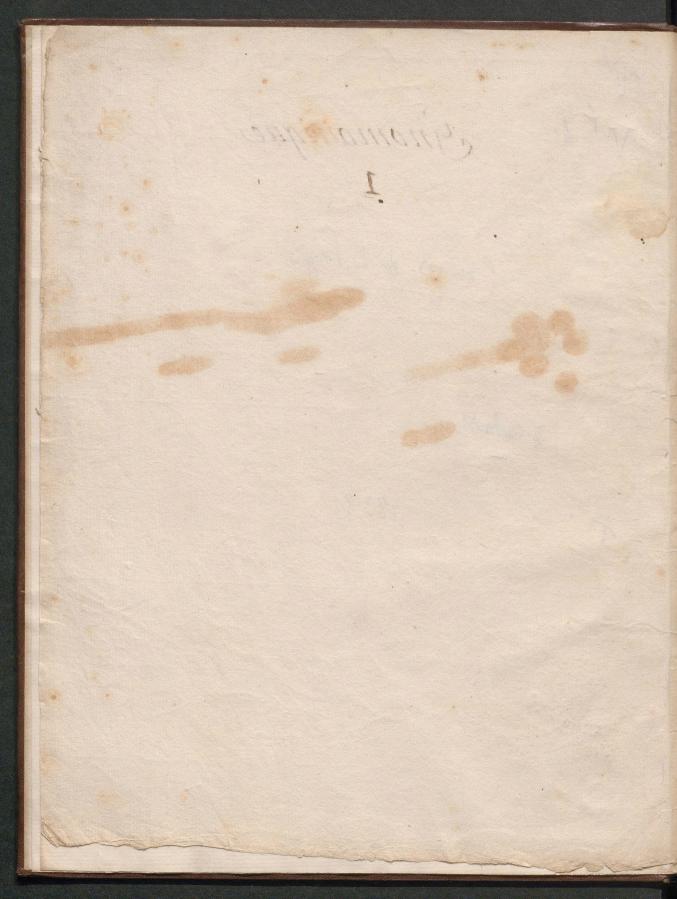
751 rupplgnomonique. 18: 3.







Supple Vf 4. Gnomonique Cantogo du l'Ingré. 2 Calvers 18:8



Abrégé des Gnomonique Dus Badran Horizontal.

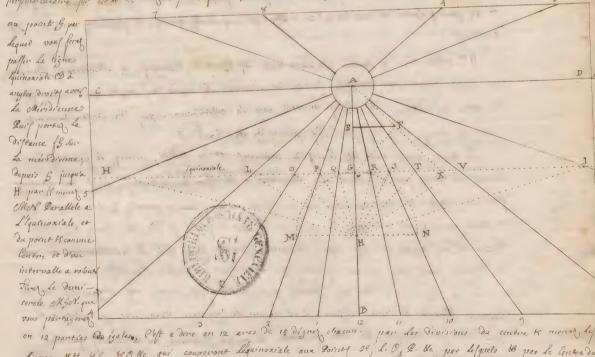
Le Padiaio Horizonal oft letter qui off landlete a Bourgons On pene les

Birasen en plusieur francisses de CD a chigle droien AB foit la Merdrienne en ligite de Midy.

1º Maniere Birez AB et CD a chigle droien AB foit la Merdrienne l'angle Dett l'Af égala

Birez à devoien ou à Saucher la Ligner et f, fai fant avec la Miridienne l'angle Dett l'Af égala

d'illuation de Lote comme ici de 45 45' prenez fur cette ligne le point D à volonté, et Birez fluide d'illuation de Lote comme ici de 45 45' prenez fur cette ligne le point D à volonté, et Birez fluire fluide lique a Af, ce qui coupera la méridienne perpendiculaire a Af, ce qui coupera la méridienne



on 12 parties con igales, Cost a dire en 12 aves de 15 dégres chacun. par les divisions du centre to mener les Lignes 14th, 16th, 180 les qui couperont léquinoxiale aux Points 2t, l. O. D. le par lesquels les par le Centre du Cadran et sous méneres les dignes rémaines ets, et 4, et de les recures avant mon sont doroites. La lique de 8 recures est la lique es parallelle a ener et Respecticulaire a la Mérit inue Atmes enfuite On peute du sencere to ne thres que le 1 de cercle Mg ou gen ce après avoir. par son moien marqué les benses sair daquernoxiale, on transporterna les distances qui sont donc coté de puis le point g jurgalaix points boraines, sun l'autre coté de la ligne squinoxiale.

la lique de 5 beures du soir teamps prolongée au dela du centre est dosenara 5 heures du Marin, Celle de 4 heaves du sonnera alle de 4 beares du marin, et paveillement compa y bielles de 7 st Buit Buises du marin prolongées dosenarions 4 to 8 heures du sois, et aires l'és la Raises sit est besoin.

da lime Ef Lelever, at pla on plusor une verge de for egale a la ligne Bf et placée au point E inoquediculairement sevoira de stegle, et marquera les hieves que l'on peut relever lout le mangle As s, et le placer sur la ligne de modif à angle droisse se sons ser sons les de modif à ligne Af sappellera l'axe, et marquera les heares pair soute la longueur de son ombre. On peut même la prolonger vers soi Mais il saux nécessairement qu'elle sasse la ligne l'Ab une sangle gale à la labitude ou élévation de pate.

It l'on vouloit marquer les denvies houses, il saudroite divisor le deux cercle MGN en au parties égales ou aves de 7 à 30 ! Louis y marques les quares, il saudrout multiplier les divissons.

2º Manières. In Cenere et siant eines des lignes de Bheunes et Méndrene Deurines un dessei Cenete, et manquer sur ce demi cevele des dégres des angles que doivent saire au cenere du Cadran les lignes horaires avec la Méndrene puis du Cenere decurines liver les lignes horaires par les postnes de Adrini les horaires par les postnes de Adrinition.

On bien, wante eine les lignes de Beuver et de Dédi prenez le point & a volonté le trois par le prome une la delle a la ligne de libraires, pur for est ai ant faits une cellette de 1000 ou 10000 ou 10000 de parties, donnée prenez Get de 100 ou 1000 ou 10000 ou 10000 parties prenez Get de 100 ou 1000 ou 10000 ou 10000 parties de parties du point & fair la ligne De l'és dangeautes des angles que les liques de parties de point faire avec la névisionne au centre du l'adran pais par et les divisions se exercise les lignes des au centre du l'adran pais par et les divisions se exercise les lignes des auxes.

li la ligne se d'évir mon course pour y marques soutes les Judgeantes il bandsoit Divisor en deux despace & A et par la division Rier une navallele or la ligne des, pius marques sur cette parallèle la moitée sedement des tangeantes que don auroit masquées sur Ms.

Dour vouver les argles que les lignes horains four avec le Mévissence au centre du Cadrau, dites : Bonnie de siries total ests au finus de l'élevation du Arte de même de Tangeaute de la dispanse horaire (l'éstradire de 15 4 pour s'heure pas 11 suares, de 30 de pour 10 th 2 Heures the ajourante bujours 15 4 pour chaque beuve et 7430 pour chaque desnie beuve) est à la langeaute de

d'are boraire ou de l'angle que dois faire l'Seuve requise avec la Médidiene Troifeme Mainere : Time, la Men Diene AB co I Equinoniale A a l'Equerore part Luif du point à listerfection Of Marques de paire en Dancier fue L'Aquinoxiale les Sangeautes Def Distances horaines seavois Louis 12 4 - 6554 12 - 49315 12 2 - 19891 24 - 66818 12 2 - 19891 24 - 76733 47 --- 294600 3-1-114028 --- 373205 =130323 5-1--- 502734 37-149661 2 1 - 76733 --- 1525705 17-53945 22-67698 4-1-202780 D' --- On finit. 42-241421 Quif Marque du point & sur la méridiene ver de la fétante du Complement de la lavielde pour avoir en A la Centre du Cadran, ou tirez la ligne & de egale au Raion ce a la languante de 3 beuver 100000 to faifant avec la Méridience un angle égat au complément de la lasseure; puis du point s Firez à g d'une perpendiculaire Meridiene en A leisse du ladiral. Your power Berifier vol Opérations par quelques valeurs des séantes 81 fécante de lo 1 doit erve Le double du Ruson Kg. La Même Kl doit cère Gale à 12 Lot et à l'Ajet encore à la distance depuis 41 heure et denue du puto 42. RO porte de part et d'autre sur la higue Equinoxiale Donnera de proint de 3 hearef O donnera 42 x 10 2 00 parcillement Ko donnera 7 1 6 1 1 . K. 8 connesa 8 2 6 2 1 0 19 3 2 6 9 2 . KD Connesa 8 2 60 12 2 6 17 5 2 60 11 1/2 : de feroire comme de l'aidité avoirfies les Opérations. Generque que boutes ces ficent qui févoient à trouver les dennie beaves post celles des nombres suppriss. Demonstration Now suprosons ser la vérité. De planeurs propositions que les Géomesis Démonerous att que je concoivent facilment, Comme l'eque quaid deux plans se loupeut leur Commane 20 que quand deux plans sont perpendiculaires a un avorfreinne leur Concuerne fector es cetion est une ligne divotte; 3° que le Plan De bouf des grands cereles de la sphere passeur pas Le Centre de auni premendiculaire a ce plan.

I sphere.

1 phere.

1 phere.

1 v. Que l'on peut Confiderer l'extrémité du reagle à l'adrang Comme le Centre y . Que l'on peut Confiderer de la sphere. Quoignit en foit ano c'loigné, lette du monde ou les mont onne de l'entre de la sphere, l'erreur qui dispance is trans presque vien relationment au deux diametre de la sphere, l'erreur qui dispance is trans presque vien relationment au deux diametre de la sphere, l'erreur qui d'enfait ne peut être sensible.

1 en suit ne peut être sensible.

1 en suit de point de la soint sur la pointe du segle et l'ondre qui voiut après de 50 le Raion qui va du soluit sur la pointe du segle et l'ondre qui voiut après de

La pointe du segle suguia la furface du Cadran font en une higne distre.

60 Les Raions qui partent du foluit quaid it d'écrit l'équateir, et viennent a la pointe du fêgle d'un coté & London sepointe de L'autre forment le plan entier de L'équateur.

7 Les Raions qui partent du foluit décrivaire un parallele de L'équateur et viennent sufgain l'objet du seple de l'auxe obté de l'ombre de la pointe du segle de l'auxe décrivent des surfaces loniques opposées dont la pointe est dans celle du segle de l'auxe des derivent des surfaces l'oujeurs de l'apresent des surfaces de la baje dans deux paralleles également dispussées l'auxeur, dont l'an est celui même que le foluit décrit.

Elesa prajection des grand Copele de la sphère avec le place du libérare oft une

Ligne droite lete flerfair de la ja supposition

8°. La Projection d'un Cercle fur la septemplan du Cadran, est la marque des points ou aboutiroient fur le plan du Cadran Contes les hignes Broier Depuis La Circonference de Ce Cercle jusque sur le plan du Cadran en paraît par le bout du segle.

Jo la projection d'un grand Cencle de la spinere sur le plan du Cadran est une lique droite Car l'élan de cour les grands cencles prane per le centre du monde et pair conséquent par le bout du state de ainsi les lignes de projection des grands cercles de la spinere ne sortent point du plan même de les cencles : donc heur projection vui le plan du Cadran ne différe pas de heur Commune section avec ce plan. Donc de

10. La projection d'un pent Cercle de la sphere fur le plan du Cadran ne peut être sur ligne droite. Car C'est une section Conique, Conince se s'enfact de la 7º lapposition. Il saite de démontrer que Cest une ellipse fluvair plan Bonis onval on Vernical sait pour nous lavinds un cercle pour un plan Equinoxial, se

11. Aiant houve deux point de la projection d'un grand cercle de la sphere mu le Plan du Cadran, on a bouve toute da projection. Can felon la je sapposition il sustitue tives une bigne droite d'un pe les points à l'auto.

Dimonfration De La 1º Manilos fappolé le Brangle Af Gélevé à angles Doores avec la Plan sur la baje immobile of g le loine de la ligne Méridienne AB commé directement au Moy par le Coté & to au Septembrion, par le Coté D. Langle f A géraut par Confraction igal a la Butteur Que Lote, L'ane Af sera converé directement au Lote et y posseroit s'il étoit prolongé. Or ce même che pane par le centre du monde f. Donc let are est vévitablements l'are du Monde de de L'equateur; et la lique f 3 perpendicularne a cat
let are est vévitablements l'are du Monde de le l'equateur; et la lique f 3 perpendicularne a cat
ave, et parant par le centre du morbe f sera un vaion de l'équateur.

Mispore maintenant le Brisnyle HKO avec sout se denni cercle MGCN mit sur sa
sur parties maintenant le Brisnyle HKO avec sout se denni cercle MGCN mit sur sa baso increobite se I. juqua ceque la ligne se g Convienne avec la ligne & f qui lui est egale par Confraction; Il est Clair que dans cette sination l'axe est sura perpendiculaire au plan de ce vrangle et de le Demi cerele. Or de bour les Corcles de la spisere qui pranche troi le Ceneve de la spiliere, il vie a que l'Equateur auguel l'ane du Monde fevort puisse Evre progrendicabine: Donc le evrangle et le demi cercle fassies soit dans le plan de l'Equateur. On la vivia la Commune fection de ce voiangle et du plan du Cadran est la lique des donc la Commune fection de l'Equateur et du plan du Cadran est la lègne 200 Done par la 9 suppossion la ligue ses est la projection de l'équateur ou ligne Equinoxiale for Le place on Cadraa. Comme la ligne Af est l'are du monde, il est clair que la projection du Dele

élevé fax l'Hovison est réprésente par le point et leurse du l'adranle Méridien lasse pais les poles du moide et le semes. Le point et est la projection du zenith. Sone projection d'un des lotes; Le point ? Ried du style est la projection du zenith. Sone nous avons deux poince de la projection du Méridien. Done la ligne es le ivée par

cel 2 poiles est la projection de la Méridierra. Les leveles Meraires sont 12 Grand Cercles possair par les poles du Monde, Constant léquateurs et sous les levels qui lui font paralleles et angles Droits en 24 naveres égales ou 24 avel de 15 dégrés chaeun. Quand on Coupe des demies heures on Disprigue 24 Cercles horaroes de un de Ces Cercles est Le Méridien. Il est Clair que les Communes féctions de les Ceveles avec l'équateur fonts entreens au centre et Dans le plan de L'Equateur des ares angles de 15 Degrés. On les Lynes 309. 200, 7124. fout boutes Dans Le plan de L'Equateur Che sapposant Les eviangles relevés consume nous avous dit. Mes font bouter au curere de l'équateur Kouf des angles de 15 degres entreelles. L'une d'elles Kgon fg est mon seulement dans le plan da Alequateur, mais encore dans celles du Miridien, et eft par Configuero da Concreune fection de Les 2 Ceviler. Les autres font donc les Communes fections des autres Ceveles hovaires en de L'Equateur. Cer lignes coupent le plan du ladran aux point 0.2. Q. B. J. The Done

les Tomes O, 2,0 the font des points commans a ésaque cerele Horaire et au Plan du Cadran. Le Point A Soit qu'on le Confédère comme le Lote ou la projection du Sole, on un point feutement de l'axe est Commun au Plan du ladron et a souf cer levele. Hornivel, pui que les Commune fection de rel cercles est laxe du monde. Donne nous avoir à point de la projection ou Commune fection de Chacun des Careles boraises et du plan de ladran. Done en meriano des lignes par ces portes nous aurous la projection De vous ces cercles. Done par la 4º sapprofisson four n'est qu'une définition de nous les Lignes droites ou Raions tivres de bout de 18 quelque point que ce soit des cercles honaires et dovoigées vers le bout da style viendront na bourie que la ligne honaire qui viponed au cercle Instaire dans lequel fira pour lorf le folect pet montveront par Confequent Dans lequet de cer cercles le foleil fe souvera pour lorg, On en conclura facilement Combien is refte au foleil de 15 Dégrés ou détennes à faire Susqu'a Midi ou Combien il en a fait de puiss.

Il est clair que l'ombre de l'ane At Dort esse une ligne divoire qui Commencera à et l'entre du Codran et se revnière l'ai L'ombre du Bour du segle f dur la ligne Horaise que répondra au Cevele Roraise dans lequel sera le soleil. Cet ombre

duisva par confequent cette même ligne horaise qui paffe par le centre

Le Méridien Compant a angles droits L'Sovijon, est pas confequent loupé perpendiculairement par le Plan du Cadran qui est supposé parallele a l'heorison. Le berole Boraine De vin Beavey coape auns à angles droing le métardien donc la Commune fection du ladran et du Cevele de sinbenses doit ense prespendieulaire autran plan du Mendien et par confequent auns a la Meridiène AB Co lette Commune fection doits paffer par le Cenère du Radvan A Done il faut viver la ligne de 6 Breuses a angles droises à La Mévidienne et pas lentre du Cadron donc de

Le Cevele Honaire de y heuref du fois, n'eft aulre que Celui de y heuref du marin continue au dela du Lote donc la projection doit faire une feule ligne droite au Dela du Role A avec lelle de y housef du matin en dega so ainfi defaussef.

la 2º Manisse porce fa démonssation avec elle pouvoir qu'on prouve la vérité de l'analogie y mentionnée on cést ce qui est facile. Car elle se reduit a Celle ei GF GF :: GR GR Car Gf eft en mence temes dinus total dans le triangle RGR en Imenant pour Laion 46 égal a Gf, et sinus de Lang l'angle de latione fet & ou PAS le proched pour vaion. & GR est aussi en même camps Sangeance de 15 dégres dans Le Friestyle BGR en prenant pour Raion 49 et Pargeaute de l'angle Horaire GeAR en prenant pour lason Ageomme au paravant AS se prend pour raion.

La 3º Maniere est encone plus facile a Démonèrer. Car les Distances SQ St & The sour récliement les sangeauxes des Angles GRQ & KS, & KS de Done PRS est le Raion son en premant le menne PRS ou son lgale & group Gaion, il est clair que AS est la secante de l'Angle ASf, qui est le Complement de GCAF Angle de la toude.

Badran Vertical

Coreles Bereicaux font de States cercles passait pas les De l'Bortson et le Coupant a Angles Divoits a souts des posits. Ainsi sont ladran perpendiculaire au plan de Morizon est nécessoirement parallele a quelque cercle Vertical, et se nonumer parallele au Cercle Bertical qui parsiculierement ver cadran Vertical celui qui sa est l'availlele au Cercle Bertical qui Coupe l'Borizon dans la Commune reston ce l'Horizon interne et de l'Iquareur Cest a dise aux assais point d'Orient et D'occident de qui par lourequent Coupe le Meridien a Angles droiss, prinqu'il prane par ses proles. Ce sercle Verrical d'appelle premier Bertical. On peut saire a sortes de ladrons qui lui soient paralleles, l'un basse disectement au Midy, Laure Princer au superiore le premier print paralleles, l'un basse disectement au Midy, Laure Princer au superiore de premier peut sa superiore de Meridional.

Premiero Maniero. Firer AB pour lique de Mong et foureglaire à plomb. puis aiane Oborfi le poine et pour cenere, Siver CD ligne de 6 Beures à augles droief. faites l'angle fet & égal ou complément de la latitude, comme vei de 44 degres 15 minutof, acare pri 6 Le point fa descrition Tives le Japle droit fl Pergrendiculaire a la Méridiene, et par le préd , la squinomate 1 Du seyle & Tires ha lique Horizontale 43. puif aiant mené f & Respendiculaire a Af, faites de Reste Comme au ladron. Horiequiale. Ce Cadran marque Let house Deput 6 Heaves du Marin Jurqu'a 6 heures du foir Dens le teurs des lquinoxes. En l'été il ne marque que depuis & heures du matin environ jusqu'a 1 du foir. Le Vertical feptenorional marque le refre.

Se course maniere. So Meridiène et higne de 6 heures étant tracés du lentre es saignes de la cherdiène avec l'éacune des signes horaires. Ou en marquines les bangeantes sur la higne squinoxiale comme il a été dite pour le ladron horizonale. On pour avoir les angles, il faut saigne la même analogie qu'a l'Horizonal, mettant sour le sinus de sinus de sinus de saignes du Bole, mais celui de son lomplément.

Prosserime Maniere. Metter Firez La ligne de Midy et l'Iquinoxiale a angle, de voiré puis marquez du point d'interfection & de part et d'autre les Langeaute, de distances des leveles houaives, puis Marquez sur la ligne de Midy au denuis de la ligne lquinoxiale la dispance get egale a la sécante de l'élévation du lole. Ou faites lonnue vous avons dit pour l'élévation du lour soin de mettre la latitude au lieu de son loupsément et vice ves sé.

Notes qu'il fout dans soul des ladrant verticaux que l'Horr jourale proff.

au prèd du style.

Zualvieme Maniere. Sinez les hignes de Midi et de l'heurer a Angles droins, l'axe et f faisant avec la chevidrenne l'étagle l'est égal au complément de Méchation du Role direz le spile drois s's et pan son Rid & l'Soni sontale Up. puis l'ener la dispance s'est par la chévidienne en baut ou en bas puis du point ou sera portée cette dispance faiter un demi l'encle a disponérion ce marquez de part et d'autre de la méridiene sun ce demi cercle les aves que doit des augles que doivent faire les hignes boraines avec la chévidienne au centre d'un Cadirai Provissantale, et times des hignes du landre du demi cercle aux points des divisions de sa l'insonsence. Cer hignes couperont l'Horizontale en des points de fa l'insonsence. Cer hignes couperont l'Horizontale en des points par lesquels et le centre out lavrant vous times les hignes horaités.

On peut se service de la même chersode pour la Construcción du ladran storizonal, lirant par le préd du style une perpendiculaire à la esternidienne, qui sera la projection du premier Veroneal, la quelle ligne vous divisseres en la manière susseres avec lette disserence qu'il faut marques sur le denni cencle les désirés des chiques que sons les lignes doraires avec la chévidiene au centre d'un la ran Bur mail.

Les Beuves du matin font a gauche dans le Cadran verrical et celle du soir advoite. Le Centre doit et se hant dans le Meridionel. De l'angle de l'axe avec la fouftylaine ou Mindrene est égal dans l'honizontal, qu'ence que l'angle de l'axe avec la fouftylaine ou Mindrene est égal dans l'honizontal à la hatraide dans le vertiral au Complément de la latraide, les démons trations de la Construction du Cadran borrjontel prupent servir pour Alle du Perviral, en changeant 1º Le tervire de Latraide ou élévation de poste en celui de fon Complément de vice verjà. 2º en démontrant que c'est avec rai fon que nouf l'onternifons le Vertral Comme l'angle de la Lagrade en celui londressifons le Vertral Comme l'Sorrizontal en changeant tenlement l'angle de la Lagrade en celui de for Consplément. Or C'est cequi peut se faire en deux mancieres.

Servical est levalle à quelque sont coran est parallele à quelque horizon. Ma donne il est porable servical est levalle à quelque sorifon perpendiculaire a notre le plan du Mindren est. perpendiculaire au notre le la plan du Mindren est. perpendiculaire au notre le la plan du Mindren est. perpendiculaire au notre le plan du Mindren est. perpendiculaire au plan d'un labran vertical a notre horizon. Donc le plan du même churidien sera ausi penjendiculaire au plan de l'donzo ranquel ce la ran vertical est parallele. La augle drover que dant cet homzon ave de méma dont donc la content sun le même Mindren de Girconference de notre chiritarem. Il facet donc vertical est plant de même object perpendiculaire en même temp de la sphore j't ny a que notre premier vertical perpendiculaire en même temp de la sphore j't ny aque notre premier vertical service la notre de plande cadran vertical service parallele. Or l'élivation du Role horizon même au quel notre ladran vertical service peralle de la notre la plande la conference. De son élévation fur la bre horizon du notre la complément de mome fon élévation sur le nôtre. Donc pour faire une la caran vertical, il les la sur notric horizon sur le nôtre. Donc pour faire une la caran vertical, il les la nôtre; l'est a qu'il fallois de nonver.

20. Pojé le style droit l'é siché a augler droit contre le neur au point l'es mêmes tout le eniangle et l'S. Elévé perpendiculaisement sur la Baze et S. Le Plan du l'adran et le Méridien étant tour deux prespendiculaises a l'honizon, leur Commune serion doir aum l'étère au même plan de L'horizon. On il ny aque des lignes à Ploneb qui puisseur des prespendiculaises a Ploneb du parison son la chéridien et da ledran seva une lisue a Ploneb or cette Commune serion doit passeir par le point s. Can le plan du Méridien passe pair l'au le point se la la la Méridien passe pair f Bout du septe centre du monde, et en mane semps parquidiculaire de l'est en mane semps parquidiculaire au Plan du la Plan de Plan du la Plan du la Plan de Plan du la Plan de Plan de

qu'une perpendiulaire; donc lette Lempendiculaire est fb. Donc le point l'est dans le Commune se son de Chan du Méisdien. Il est aussi de celui du ladrau: Louc il est dans la Commune se son de L'un et de L'ause. Donc la ligne a plomb qui doit réprossement cette Commune section

Doit Paffer par E. Done cette lique eft eAB.

Comme la Commune feeron des Plans de L'Sociétan et du Méridien doisent four confecte les Communes frecion de 2 grant ceveles doit posses le leurs de doite aussi l'éves. D'e cette Commune sur soin de 2 grant ceveles doit posses par le leurse du Moude f. Done Cette Commune sur point des plans du Cadran. Done Cette Commune sur soint des plans du Cadran & de Cette Commune sur soint des plans du Cadran & du Méridien Mais envous de L'Boorgon. Done la Commune serion de L'Boorgon & du Plans du Cadran doit passes por l. On Comme L'Boorgon et le Cadran sont sour deux persondiculaives ou Messes, cette Commune serion doit auni l'eve. Done lettre Commune serion doit auni l'eve. Done lettre Commune serion doit éve une lique droite passe Capant en l'à Augles droits la Méridiene CAD. Bailteup il est facile de Concevoir que Cette Commune serion qui est passes consequent Up ne serion qui est provable à L'Boorgon si elle ne Coupoir a chugles droits da Méridiene cAD. Bailteup il est facile de Concevoir que Cette Commune serion qui est par consequent Up ne serior pas même provable à L'Boorgon si elle ne Coupoir a chugles droire da Méridiene a Romb che serion qui est passes de la Migne a Romb che de l'Augles de l'Augles

Oronof da ligue a Ploub AB.

Plest Done un Raion de L'Bovison et du Merridien. On Laxe du Monde doit

A Dans le plan du Miridien Ma automir de celai de 1301 2011 2011 18 da Merridien un angle o'gal a La

A Jans le plan du Miridien de Daion Commune de l'Borison 180 da Merridien un angle o'gal a La

Planteun du Bole fai. Ce horison. Done l'ane du moite. Done la doir tien de automir de l'un

A dans le san du chéritain et au semi de alle l'an

Complément de l'angle l'Af. Vollangle l'Af par Confequent celui du Complément

Complément de l'angle l'Af. Vollangle l'Af par Confequent Celui même de l'Hévaron;

Done la ligue Af est l'axe du Monde. Done le Baion & Gou get y qui dans

le plan du Miridien est perprendiculaire a l'axe sera le Raion de l'Iquareno, lafester.

Donc le enjongle de 18 3 avec le Denni Cevele MGN êlévé sur la Baze 263 de l'innuieve que Str ne fam qu'une feule lizne avec son légale sign se dans le plon de l'Iquateur. Donc la lizne squinoziale sera Il I. Donc les divissos se l'Iquateur &

het lignes Hovarvet fe vacesone Comme a 13 oui zoulale.

La 2º 16 3º manière se demonvent connice au Cadran Deorizonelle en saissant le Changement que nous avous dit.

Le Changement que nous avous dit.

Lour da 4º Manière Voirz la signire suivante. Supposor le signe est Retevi

a cAngles dooing nu fon préd & 16 Pringle & 13 avec le Denni cercle MeleVI egalement élevé sur sa bage immobile 1/2, de manière que sa ligne & 18 Convienne avec le sport by Provie lf. Du viangle 413 avec les evois sommets 4, 2. 16 18 Centre du mondo de

Frouverons dans le plan de L'Sorizon. Done sous le Priangle y seva. Dans le plan Horizonal Lef lignes 43 28, 181, 18 0 Ke Peleace gain cardéga eté démunistré sevout les secrons Communer Du plan Booksoulad & Def cereles Boraines. Can les lignes formances elles Dans le plan de l'Horizon les ausles que nous avons prouvé que les raions des Ceveler Boraives de voient faire Denvie eux dans le même plan de l'Hooison on le qui et la meme l'sofe dont le plan Bun ladvan Pavalle a L'3 0013 ou done elles four del vaiory des cereby boraines. Done elles sone best seeing Communes des Cevelel Sovaires e de L'accesou. Donc les poines et l. Oke force des pories de seucoure De Cel Cereles Essaises sur le Plandu Codran. Or le Ceure du Cadron et est un awie point de veucouse Commune a sont les leocles. Done de On peut de même prouves ce que nouf avons dits d'une semblable pravaue par sapposa a un ladron Horizoural. Dans le Cadoon Gerrical il eft Clair que l'are est Send Disceremen par fou point of Vert la Role Answerque Crelarivenent aux pait seprentionaux, to par for point A au pole America Le Cadran Benercal feprenvoional le fait de même que le Méridio cotte difference qui le lentine est en bas au dessous de l'Horizontale Condant Directement au Bele Anoni-ceique foul l'Sovijon Les Beard du marie fond a droite Celles du foise 7 à Gausse. On ne marque point les Beares depuis 8. Seused da mostre furque y du foir parceque 6 he foteix we'llaive jamaily to ladvan danf cel sunf On prolonge 7 K & du marin & 4 K 5 du foro Proveedre pourque L'on bre du Payle paise marques 7 to 8 du mais foir to y to 5 du Marin Dauf les grand jours d'out Comme du vefre la Confronction de ce Cadron est par fairemen femblable a Pelle du Verrieal Mesidional, law Dimonferation en est aufi la inuerile de fix apreter Lavacinge. meine er il est parconfequent Si L'on voidiro it faire un la van fauf cenere, il faldovoit 1º liver la Miridianne 20 une ligne à plant pour hovisontale, y preside la longueur du fayle à Volente 18 De

fon expénsible Conchée fur l'Borigonrale faire a liver une lique qui faifant avec le figle un angle égal au Complement de l'Illivarion du pole allar Couper la Méridine en un point par lequel. On tiveroir l'équinonrale parallele à l'Borifourale quif il faudouit divises l'équinonrale parallele à l'Borifourale quif il faudouit divises l'équinonrale parallele à l'Borifourale qui le faudouit divises l'équinonrale parallele à l'Borifourale qui le par les par les par les parties de divises de divisées de l'orifour menes les liques sovaires.

Du aiants divisé l'équinoniale par fat angiantes des dispances donaires falon la 3t. manière de des des dispances de des de la de de manière se de la de la de la de de famina de l'équinoniale, sur la méridienne en bas, de par le point de l'équinoniale, sur la quelle pavallèle on marqueroir d'aueres dangeances doubles des premieres. On bien au lieu de mettre da sudire dispance en las, il un sudvoir meltre la moisse en daux, et rives une lavalle sur lequelle on ne mettroir que la moisse de l'augeances sur la ligne squi noxiale. en suive par les points de divisson des augeances sur la ligne squi noxiale. en suive par les points de divisson des a paralleles on reverse sur les points de divisson des a paralleles on reverse de lique sources. La mostidore attentou sur longue de desiré de cette prasque aux plus porte géomerre.

ON OINT LOCALICO

Cad OIL Coderan dont le plan est Savallelle a un grand Cercle de la

sphere parant par les Poles du monde pour signifier un Cadran parallele a un Cercle

Confacre particulierement ce nom pour signifier un Cadran parallele a un Cercle

parant per les Poles du Monde et les proints du Bras Orient de den orien Occident,

que las Conséquent le Mévidien Coupe à Angles droies. Il y en a de deun

Soval de supérieur es l'inserieur.

Il est Clair que 1° que l'ave du Monde est parallele a vour cadran Islaire,

2º que par Consequent de Ilan de l'équareur doit Couper à augle donciel le

Cadran Islaire. 3º que le Ilan d'un Cadran Islaire fair avec l'Sorijon un augle égal à l'élèvation

Pour Conferuére donc le Cadran Polaire fujérieus diver Aplond la méridianne

LAB-US l'équinomale 967 à augles 8001°4 par le près du fyle choisi à Holondé B. proud

Y morganale

Veniromale

Longueur du faste et Couper

Journale

Longueur du faste et Couper

Journale

Longueur du faste BF du point

R déviser le deux excle

De l'éque un feul quarre to

provide princip le deux excle

Réquentirales de princip le deux excle

Ligner de divinité par le deux explosione, rencontron

L'éque nomiale. La difference depart 100 seures jurqua 3 ou 9 seure dont les égaleau seyle.

8

I rener fur l'équinoxiale depuis da Meridiene, if egal au sople, et du point fau dessus de l'équi novale sans fiver la lique fl qui fasse avec léquinoxiale ou la lique fl un angle egal au Complement de la laque de par le point & simp bu l'este lique fle lique de la Méridienne, Tivo La ligne est propendiculaire à la Meridine.

Ji vous voulez que les Guibres se marquent par une lique, it saut que la lique de l'axe ser sois parallele au plan du ladrant, directement posé sur la Meridiene, dout elle doit con éloigne de la hauteur du réple doort est.

2º Manière Marquez fui l'quinoxiale les Pangeantes des distances hovaires 60 l'air ces marques Priez les lignes boraires proprendiculaires a l'Aqui noxiale. Le ségle divoit sera égal au Raion ou a la trugeante de 3 beures. B pour avoir l'Sovigoirale, marque prener sur une leselle la distance rangeance de la levinde et portez la dequis s'prèd du seule, jusqu'a l'au la Medidiene. Es par ce point l'Booisonale grenpendiculaire a la direction de Médidiene.

3. Maniere du pouvoir avoir sur L'Borizontale même les points boraires en prenante sur La Miridiene ED egate au vaion De L'Borizontale Ef; & en reacant du proint & Comme leutre en Denni Cerche que l'on divisers par des lignes qui services envelle des Angles lgant a ceun que sont le signes boraires au Centre d'un Aran Morizontal. Ces lignes prolongées partigerement d'alons gentale en des points par lesquels se sandres d'un la faudient direct des les des des points par les faudient direct direct les después données d'apres des provoles partigeres de la Miridience.

L'aquelle perpendicalaire service Le Baion du Germal, que Les overdrois Couper la Meridicale un peu au devous de la Servical avec Les overdrois Couper la Meridical un peu au devous de la social avec la Méridiene, les l'on la diviser service la devise à angles droisse avec la Méridiene, les l'on la diviser service mous avons sit qu'el sadover saire l'Hourisonale, avec lette différence qu'el sadover saire l'acordinale, et craces les signes de division de mancère qu'elles fisses les angles que sons servicale, et craces les signes de division de mancère qu'elles fisses ensemble les angles que sons ses signes de divises de diviser de mancère qu'elles fisses ensemble les angles que sons ses signes se d'un consul servical.

POILT la Premiere Maniere. Imaginer le façle et Delevi à Auger droise fair le plan du ladran par fon Died & ; Comme le Cadvan aft fapposé parallèle à l'axe du Monde. Le plon Monde, Le frije prespendiculaire au Chonde. Le plon du Monde. Ce seule sera donc Raion de L'aquateur. le Blan du Monde. Ce seule sera donc Raion de L'aquateur. le Blan du Méridien est aumi perpendiculaire au l'adran donc le soule et Perpendiculaire au Cadran Meiridien est aux perpendiculaire au Cadran est de la Plan du Méridien. estais ma de ses caracinités f l'encore de sous les grands cercles de la sphere est dans le plan du Mendien. Donc l'ause l'acrémité l'aples aufficer de la sphere est dans le plan du Mendien. Donc l'ause l'acrémité l'aples de deux senieré l'aples de même plan; et les autrement la ligne est louperoit le Méridien et ne lui servicit plus

parallele. If es Done vaion de Commune feeron de L'Aquateur et du Méridien.

Maintenant si vous surprindes du bout du style luigne de la spliere et de las loufqueur de l'Bonizon un set avec sous promb. Ce sie song sens lace de l'Bonizon et viendre de réprésenter la projection du senits, au point g. Nous avous donc deux points de réprésenter du projection du senits. La projection du chévidien, le point l Bid du seule et le point g projection du senits. Cest par ces deux protros qu'a du être maire la chévidiene, qui pair lon séquent se réprésente par la ligne AD.

EKON Relevé sur la base 139 de lelle soure que la ligue EK Convienne avec EKON Relevé sur la base 139 de lelle soure que la ligue EK Convienne avec le septe se souveau le segle se suguel elle ese souveau le segle se quair de levele se coordina le segle ses auquel elle ese souveaux, puisque les posses Kl. A. S. S. se sur le Raion de l'aquareur. R.E. K.S. K. S. & ke les communes servins de projection de coaque avec l'aquareur. les pointes de R.S. K.S. & de les communes posses de projection de coaque avec l'aquareur. les pointes de Resis le Romaine posses de projection de coaque cou l'apraveur de Romaine properation de l'aquareur les sous les fais l'aquareurs le Rapras par l'aquareur les considers de l'aquareur le Rapras projection des cer l'apposence est l'eveles horaines font projection se l'aquareur. Le Rapras provides est l'eveles horaines font properationalaires a l'aquareur. Le Rapras provides est l'eveles horaines font properationalaires a l'aquareur. Le Rapras provides est l'eveles de la l'aquareur de la l'aquareur de l'aquareur de l'apposence est l'eveles horaines font properationalaires au l'aquareur de la l'aquareur de la l'aquareur de l'apposence est l'eveles de l'apposence est l'eveles horaines font properation de la l'aquareur de la l'aquareur de l'aquareur de l'aquareur de l'apposence est l'eveles de l'apposence est l'apposence est l'aquareur de l'aquareur de l'aquareur de l'aquareur de l'apposence est l'aquareur l'apposence est l'aquareur de l'apposence est l'aquareur l'apposence est l'aquareur de l'aquareur l'apposence est l'aquareur l'apposence e

feva aumi prodetre à léquateur or par lonfiquence à la ligne lqui nouvale.

Prefix fupposes le visugle eft resteve à augles doorse sur la Dasse Obje il se vouvent l'ann l'este souve la prince de plan du Méridien, or fel ser comme nous Lavous dit dans le plan du phospisie de l'avous de l'apuateur le Plan de l'Soviéon, sou la figure de l'avour de l'apuateur le Raion de l'Equateur sur augle égal à la sauceur de l'équateur sur l'éposifon, squ' paus le plan du Méridien lomplément de l'Plévation du Pole. Donc la signe es qui dans le plan du Méridien l'aux avec le Raion de l'équateur s' fi un augle égal à le complément sou Rosaltele au fait avec le Raion de l'équateur le lette ligne et se vouve dans le plan même de l'année de l'apuateur de l'apuateur le point de l'appendée la souve la spine Done la sorigon. L'appendée le point le prince de l'appendée la point de la commune sorie de point de plan de l'appendée la point de la commune sorie point de la commune sorie point de la commune sur la dran. Done le point este un point de la commune sorie passe l'appendée la commune sur la dran. Done le souve la coloridiene, puisque lant le Plan par le point et du Coloridiene, puisque la la lan par le plan du Celui de l'écour de la commune le commune la dran que Celui de l'écour de proposité en plan du Méridien. Done cette commune du Cadran que Celui de l'écour de la produce de la commune de l'appendée de plan du Méridien. Done cette commune du Cadran que Celui de l'écour de la l'appendée de plan du Méridien.

Secrion ests 43 Clest en qui resports a demonver.

Lour Le 2º Maniere Il eft Class que Les lignes Et les, of the four les Songeaners Def Aces ou Angles EBBy EKS, EHf to Desquels HE on fon egale Ef est le Baion. Il est clair de mêmes qu'en prenant le même Ef pour Raion, El est Pangeaute de L'augle lf Craqui est égal au complément de dagrade. Dons de ce que nous venous de démonses

por rapport a la 1º Maniere, il faut Concluse que Celle ci est aussi vep bonne.

Vir peu D'attention a aque nonf avour dit jusqu'isi feva Compriendor La vaison des deux Devuieres manieres.

Le Cadran Rolaire inférieur ne differe en aucune manière du fupérieur, mon ence qu'il faut faire vaces L'Brot gondale au Derson du style. Onn'y marque que 4 % 5 seuves du Matin et 7 00 % du fois. ou même davantage fé le folice se leve plusot ou se louese plus sand. Les seuves du Matin sont à divoites, et lelles du foir à Gauche. Le Cadran Dolaine Supérieur Marque en sont seurs dequis 6 heures du marin julqu'a 6 seuvel du foir, et l'inférieur de pary 6 seuses du foir julqu'à 6 da marin pour và du moinf que le folsil fait fuse 1301 300. Ni l'un ni l'aure ne marque & Seuves parcequ'ile face Pavalleles, en cevele roraire de 6 seuves. Mo on Connois pou Confequent qu'il est & brusel, quand le foleil étant feur l'3001/3011 il n'éclaive aucun de l'deux Colaivef. Maif Cola me

Le Cadran Rolaire eft Honizoneal dans la notiere Parallèle, et vertical dans la

Mittere Lavallele. BADIAN GAMINOMIAL De Paran oft Gerallele au Plan De L'Aquateur, et l'ani du choude Lui eft par Confequent Derpendiculaire. Il y en a de deux fonces L'un faperieur touvrie Directement au Role Assesque Laure inférieur Bourné directement au pole Y

1. Maniese Siver la Meridiene AB. par le moien fi vous voule d'un Monte prendu an Bout du feyle droit Af deve for for pood A le quel planes vicidera frapper le plan ou point & la lequel et le pred du faile est vous viverez la Minidiene puis du pied de segle A d'un intervalle a 4 volonted sincer un certele MHCN fur le dequel vous marqueres ausant Saves de 15 degrez que le ladiran pourra marquer Bearing.

Quit par le cenore A es les divisions du Cencle menez les lignes Boraires. L'Ombre du sayle Af marquera les seuves par touse la longueur. Les breures Que matin font à droite au superieur et a Saucse a d'inforceus,

di Your Youles avoir l'Somfoutale, sun la ligne le bout du soule (couese feopenie) culeirement à la Mindrene) faites L'angle Afl égal à la lavaide, sa par le point l'ou La ligne fl coupe la Mindrene prolongée est Tines l'ésondoirele 1/2 protaine à la Mévidrenne L'angle Afl se doit faire en haut au ladran supérieur, et en bas à l'inférieur.

Le fapérieur marque les seuves de puris le 21 Mars, jurqu'au 23 septembre, l'inflorence despuis le 20 septembre Susqu'au 21 Mars. ains se est murie de marques sur l'eller et

Les Seuves avant d'du marin er apprés d'du fois.

le ladran Equinoxial est horizoneal dans la sphere parallele et Vervical dans

da sulvere droite.

2. Maniere aione prif che on chis sur la méridienne égal au Raion,
liver par 8 ou par 13 mue ligne sur laquelle vous marquerer les hours l'augeauxs

des distances horaives, or par us dioissions et le leure ch' nouver les liques Horaires.

Ou pouvoit encore disifes L'Horizontale par son vaion est ou la verreale qui devroit passes par 3 perpendientaire à la mérédiene parcillement par son Gaise f g. Comme nous avons dis colosses ellas les Méchodes sons da prorque es plus difficiles es plus sujettes a essenos que les producedences.

Demonstration

Le figle Af evan parant por le leusse de l'équareus f co ivano prosperidente à fon Plan purguis l'ége au plan du l'avant parallet à l'équateur, est parconséquent l'axe même de l'équateur. Sons les levels horaivel veurocoupens dons l'axe de l'équateur, donc leur lommune secrion est dons le saile mence As Donc et est un point lonemun à bus ces les eles et au plan du ladran. Ces cercles compose l'eners coupeans d'axe de l'équateur, forment et faiseur fon plan par leur l'eners coupeans d'axe de l'équateur, forment et faiseur fon fon plan par leur l'eners coupeans par leur le l'équateur aurant d'angles de 15 dégrés ; en fon lommunes sections avec le plan de l'équateur avec tous les plans paralleles à l'équateur.

On le Plan du Radran esp parallele à l'équateur donc.

On processe la Méridienne est AB. puisque A est la projection d'un des Poles ce & la projection du zémille. On le Méridien passe pour les proses o le zémille.

Rolever le eviangle cot sf. sur sa base cols de manière qu'il soit proprendicable au Clan; le mangle se evouvera dous le plan du Meindien; et son love et si son la lancon de l'ane de l'squaeur de Des monde. On le le viangon son sait avec l'ane du monde dans le plan du Meindien un angle égal a l'élévagion du Pole. Donc la Lique si qui le plan du Meindien sit un tel augle avec l'ane est, est parallele au plan de l'Horrison. On ans leplan du Modification en tre augle avec l'ane est, est ban le plan de l'Son son. Donc sur le plan de l'Son son. Donc sur le plan de l'Son son. Donc sur enviere dans le plan. Donc le point l'est un point de la projection de l'Son son. Donc

L'Horizon du le doit posser par le point l'et doit être perpendiculaire à la Méridieune, puisque le Plan du Cadran ea Celui de L'Soois on sont bour deun perpendiculaires àcelui du Meridieu.

La 2º Manière est une fuire évidente de la juie

Badians Mendionaux.

Per l'Oriene, leutre directement Gest l'occident. Le quemire vernient les Course gan Consequent propendientement Louis des depringues On appelle l'un ellevisional Oriente, ou Versies Oriente.

On finglement Conical l'ause se nomme Medidional Ouideurse, ou Versies Oriente.

On finglement Octoberes.

Linemière Manière quis des Conferences, Pines la tryne AB gravable à l'horizon, aiant pris fur cette ligne a diferences de point B. eines par ce point la bigne squinoxiale 283, qui faire au dessur de la ligne AB l'angle BBB igat au complément de la latitude et à disperture si le l'advant est Octobereal Comme rei l'air fire étoit Oriendal, et à diferention faudroit suive let angle à gaucse. Aiant chorfi dans l'autorité dans l'autorité la grount l'enu dieu du fuste, Pines, prais ce point l'Bourgourale 42 pravable à AB et A

a l'Equinoxiale la ligne de 8 Seuves 8246 prodetaire a l'Equinoxiale puis aiant pris a Solonté Ef

pour longueur du flyke droit; factes sur la higne de 6 seures lt egal a lf. et du point to Comme

l'entre décrivez le dens cevele de l'équateur, Metique

dequel sous manqueses ausans d'aves de 15 digres que les divisions pour les divisions en des proines vous pourres Marquer d'Seures sur le Cadron; par les divisionale en des proines de ces aves times de Centre 13 des lignes qui comperone l'Equinoxiale en des proines de ces aves times des Centre 13 des lignes horaires penjondiculaires a l'équinoxiale.

Ji au lieu des l'ente ef vous voulez mettre une aiguille avec fou ane, il faudra
la Placen prerprendientalsement le long de la ligne de Benoef, de soire que l'ane soir élevé
la Placen prerprendientalsement le long de la ligne de Benoef, de soires de la laureur du
parattelement au dessuf du Cavan et en foit diffaut en tous fel point de la haureur du
feyle les ou ce qui est la même chose de la diffaue de la ligne de Bheusef a celles de
g Seuver ou de de leuxes.

di vous intibitez d'Suite un papier ou sora place de Cadran Occidental vous veroors parorisse de l'autre coté du Papier un Cadran Oriental; il riy aura qu'a changes les beures, mettant autien de celles du sors. Celles du maria qui sont également cloiques de celles.

Cef Corons évant paralleles au Meridien ne prouvent marquer ni l'au ni l'autre l'écure précise de Médi. On connois qu'il es Médi, quand l'on bre du solicit

eft par ne fait que foifes l'un er l'ausse de cef ladrant.

2º Manière. apres avoir Rivé la ligne AD, l'quinomiale, l'storigonale or la ligne de l'heured, Morquez fur l'quinomiale de prese et d'aure de la ligne de l'heures les l'angeauves des dispares horoires; et faires le segle égal au Boion, ou ce qu'i vevience au même à la langeauve de 3 heures.

Bied du foyle Et menez une proprediculaire egale au sigle à l'our journe d'intersperson le cette perpendiculaire faites un denné cercle que vous divi jevez en avec, égans aux angles que fone les lignes boraises avec la ligne de 6 seunes au leistre d'un ladora lour jour journe d'un la divine de 6 seunes au leistre d'un la doct la digne de 6 seunes au leistre d'un la doct la ligne de 6 seunes au leistre d'un la doct la ligne de 6 seunes au leistre d'un la doct la ligne de 6 seunes au leistre d'un la la ligne pour les propour les des vous neuroses les lignes foraires propour les propour les propour les propours les propours les la ligne pour les quels en le la vous neuroses les lignes torraires propour les propours les la ligne de la ligne de

4º Maniere par lepoint l'mener la Verrécale perpendiculaire à L'Hosi goursle, et aiant pris sur L'3014 souvale une portion égale au segle saison un Domi cerale sur lequel de parte et d'autre de L'Honizonale vous marqueser les aures des augles que sous les signes Sovaires avec lelle de l'Seuves au ceurse d'un Cadrair Vousial.

Holy inuvile d'aversir qu'au lieu de ces aves on peut marques leu of rangeauses sur la ligne réonizonale selon laz-chaniese, fast la revoicale selon la 4.

Cef Cadraif étants verticauns da higne horisone do doit proffer prande prid du style pour la raison que nous avous dits quaid nous avous pravée du Cadran. Bestical, de avoir reavoir que le Cercle verticat perpendiculaire au plan du Cadran, Gui dans les Cadrans Berricaux est le cherchien, et ici le prograntaire au plan du Cadran, Caux des Cadrans de l'Borrizon et au plan de l'Borrizon du Cadrans de le Plan de l'Borrizon du Cadrans de le Plan de l'Borrizon du Cadrans de l'Borrizon de l'étre aurri, et ne peut êve par Couriqueur que le sur le sur point de l'Borrizon; donc l'Horrizonale doit pont pras l'ajoutez que dans deux cadrans de l'averant de soit pont pras l'ajoutez que dans de pront du Cadran de serve la sorrizon cant vous les les des dont du septe de soit eve Rarablete a L'Borrizon ou le sur le pule de bour du septe Conve du monde est dans de splan de l'Borrizon. Donc de ver le sur que de plan de l'Borrizon Donc de sorizon qui purisse doit posser par l'a sorizon qui purisse le pran de parablete a l'Borrizon qui purisse l'anno l'arrie point l'arrie au moisse parablete a l'Borrizon qui purisse l'anno l'arrie point l'anglete a l'Borrizon qui purisse l'anno l'arrie point l'anglete a l'Borrizon qui purisse l'anno l'arrie point l'anglete a l'Borrizon qui purisse l'anno l'arrie e point l'anglete a l'Borrizon qui purisse l'anno l'arrie e point l'anglete a l'Borrizon qui purisse l'anno l'arrie est l'Horrizon de la l'Anno de la l'anno les l'anno le le le le l'Horrizon qui purisse l'anno l'arrie est l'Horrizon qui purisse l'anno l'arrie est l'Horrizon qui purisse l'anno l'arrie de l'anno le l'anno l'arrie est l'Horrizon qui purisse l'anno l'arrie de l'anno l'arrie

Supposer Mainemant le Friangle CHI avec le Cevele MEN relevé a angle, drois sur la baje inmobile Es de soure que le Raion i'B Convienne avec le style auquel ileft égal. La Commune ferrion de replan avec le Redran sera Cd Or Cd fait avec la 1/2 Commune ferson de l'Bonzon es da ladran l'aigle DEZ égal au Complement de la Louvede on et qu'est la même coofe a l'Hépation de l'Equateur fur L'onigon (Quique par Confenction les lignes 48 et cAB font paralleles, et que la Angle DB est fait igal a cesse llevation) Done la Commune fersion de ce Priangle avec le plan du Codiran fera ave la Commune fection de l'Borizon et du Codran un angle Egal a Mélivation de L'Equateur foi L'3011/2012. D'un aure loré la Commune fection de L'Equateur avec Le Mentdien fait avec La Commune ferron de l'3011 son avec le Méntdien une siègle sgal a l'Hévarion de l'Iquateur sur l'Borizon. Done le Plon du ladran étant Larallele au Plan du Mer Dien, Le Alan du Frangle CKD eft Parallele a L'Iquateur. De On un des poines de ce oriangle & lenere de Monde est Sant l'équateur : Donc Tous le Priangle ep dang le plan de L'Iquateur. Done la Commune feron de L'Iquateur ex Ou Plan du Cadran Seva Co ou Des.

Paret le place du ladran que celui des Cercles houaires este perpendiculative au Plan De L'Equateur. Donc les communes provious De ces cencles avec de Plan du Cadran doit cese progrendiculaire au Plan de & Pquateur, et pair Confequent a l'Aquinosiale

Le Perche De 6 houves est proprediculaire au Blan Du Cadran, puisqu'il l'est au Mevidien auguet le Plan du Cadran eft Parallele. L'Equaveur et L'Sovizon four aussi perpendiculaires au même Alan Donc la Commune ficion de l'Borr zon de l'quedeus se Ou Civile de 6 heuref doit core perpetediculator au Plan. Done cette Convinue fection paffant par le point f Du te bout du file dois passes auni par fon joied. Done Le Curcle de 6 heuves Doit proffer par l'pried du foyle.

Ou à restou plus hour la vaifon de la division de L'Equateur pour souver

var léquinoxiale la Genconque des lignes boratoes.

L'ane cufin doit laffer par le cense du moiede et par confequent farait par le bour du figle f. Il doit come l'avallele au Méridien plan du Cadran puisquit eft dans le plan du Méridien. Butiss il Doit êux aussi pavallele a la ligne de 6 Seuses, parcequ'il Doit etre propudiculaire au Plan de l'Equateur, et que la lique de 8 houves, comme nous l'avous prouve, Dois aun tère propendiculaine au même plan. Infin il doit être place prodelatement fur la ligne de 8 houver; las un de les points of bout du règle étant ainsi placé, fi war des ausse pointe fen écartien, il ceneral's dere parallele a cette ligue.

Notas

Jest Cadrons sont les premient que nous renconcesons four desquels re style est place bout une autre ligne que sur celle de Mody. Cette ligne ou se place le style s'appette sous partage le Place du Plan, parcequ'elle est la projection d'un cercle horaire qui partage le Place du Cadran à augles d'oras Comme le Méridien feroit l'amigon; et parceque si ce plan étoit transponté sous un sorizon qui lui sur porattele, the the ligne servit pour los s'a maie Mesudiene. Il est qui clair que lette ligne doit toujours paren par le prid du reyle familique the parte parte par le prid du reyle familique de parte parte de propendientaire au plan, le regle doit lui êve.

Duplier est aussibien que le stête perpendientaire au plan, le regle doit lui êve.

Done le bout du style est dans de plan de ce cercle, done our de style y est.

Cette meme Méridianne du San du Joufy laive est soujours perpendientaire a l'Aquinsaiale. Can fant le plan de l'équateur que Celui du Cadran et un perpendientaire au Plan de le Méridien du Stan, il s'ensuit que la Commune person du Cadran et de l'équateur est aussi Prétaise au Plan de ce même Méridien, et parconséquent a touter les lignes du Plan de ce Méridien paroculier qui passeur par cette Commune sevon, et par Conséquent a la Meridienne du Plan passeur par cette Commune sevon, et par Conséquent a la Meridienne du Plan du soussepplaire qui est une de ces liques.

Laorans Verticauxo Declinans

Les Cadrans Verticaux qu'on appette déclinant font paralleles à quelque levele Vertical de font proposediculaine le l'Sonizon. Leur déclinai fon se contre sur l'donizon deputs la comme le protes ou il est loupé par le premier Vertical, susqu'ou point ou il est loupé par le Vertical parallele auplan, Ou plus Communéments dapais l'he se compée feur l'avois on depuis le estéridien jusqu'au l'erele Gertical perpendiculaire au plant du l'adrait Verteal déclinant, et le revient au même Comme On peut faciliment le Concevoir. Nous la mappersons les déclinaisons de déclinaisons de déclinaisons de déclinaisons d'asse plans selon la que Manieure

Nous d'irons donc qu'un plan Décline du fap Modifiée de 40 dignés, quand sur la l'inconférence de L'Sonizon il y aura depuis le Aores ou lle est renconvoie par le Méridien, jurqua jusqu'au proint ou elle est renconvoie par le Méridien, jurqua au plan du Cadran; on Ce qui est la par le Cercle Verrical perpendiculaire au plan du Cadran; on Ce qui est la même Coofe quand le Ma Les Communes serions de l'Sorizon avec le Meridien et le Cercle vertical perpendiculaires au plan feront onsemble au cencre de L'Sorizon un angle de 40 dégrés.

Un plan sera dit déclinant du Midy à l'Orient quand il sera sourne very la partie du liel qui est enve le Midy et l'Orient. On disa de même lodran déclinant du Midy à l'Occident, du septendaion a l'Orient, du septendaion a l'Orient, du septendaion a l'Orient, du septendaion à l'Occident, quand il son housné en partie vers les deces parries du liel. La déclinación le compte toujour du Midy et du septendaion, parcequelle la quand selle secompte de compte toujour de Midy et du septendaion, parcequelle la quand selle secompte deput le Médicion Comme mont saisons ici.

par le moien d'un inframent déclinatoire. Pepproson qu'on featse qu'un plan déclina

a l'A De l'Ori du Midy a l'Occident de 30 dégrez

Dremiere Maniere. Firez la Mévidiene est à plomb et l'arrizoneale CD qui Poupe la Meridiene à Angles divotes au Boine L. puis du point l'faires

L'ave ER égal a la déclination du Clan, comme iei de so dégrez. le vivez LQ dougue a Voloute. Ou point & pois Pareillement à diferencie fair la ligne LQ Times une perpendiculaine à l'aort gonceale, co par Confequeno parallèle e la Meridiene Cette protaine eft Ql qui coupera L'isorfont an point Es lieu du faste. portez la diffance de de hen O fur l'æovizontale, ce faites l'are de égal a l'élevation du Role. Comme fer de 45 45! purt por le poine & Menez O co qui Couprere la Merrirenne au Cense du Caran A. et par ce 10 centre et le préd du foyle Is monez la seus exterse à 19. sur le point Et clever a augles droiss sur la sous exterse le 1842 drois Efegal a la puit par et es f wor Lone etf. L'Angle l'Af reva l'angle de l'élévaton du Role sur le plan particulier du ladran. maintenant par f Menez de vaiou de l'Equatrus & S, perpendiculaire sur l'anc Af. puil du point & ou le roion coupe ha foufry laive marquer GHS for la même foufry laire egal a fG. On point H Comme ciuse det es d'un intervalle à volonté décuivez le demi encle de l'équating Maif auperavent Sivez par G a augles droits avec la foureplaire l'équinoniale HI. qui loujera la Meridience au Corne I, et la ligne de le heure, au point I ou este

qui sere un point de la ligne de 8 heaves Siver KP & RIqui ferous un augle

divit, si les précèdentes opérations ont été bien faites Divipez en 6 aves de 15 dégrés chacun le quart de cencle 23 Compris enere les Garons MR KS 63. manques encoire sur le demi ceocle de l'équateur sentant d'aves de 15 dégrés sant du céré de encoire sur le declai de Mo qu'en format comprendre d'Ames de 15 dégrés sant du céré de en que de celui de Mo qu'en format comprendre d'Armes son de me pent marques en que de celui de remers de chaque coté de la sour esperire print pour le Centre de l'Aquateur 13 et les divisions des ares river des lignes qui Caprenous léquinoxiale et le mêtre du Codrais et vous menerer les ces est est entre du Codrais et vous menerer les ces est est entre du Codrais et vous menerer les

Lignes horaíves. Le stan est evop étroit pour avoir son la place cour les points de bearg lui de lique squi noriale on prese avoir ceux qui manqueux am par la chéssode sur de higne squi noriale on prese avoir ceux qui manqueux am par la chéssode suivante. Comme pour avoir 4 beaves du soir. Finer par un point prise pris a voloné seure present de la higne de 12 dans la higne de 6 seuves present l'invervable le la lique de 12 de la la la lique de cotte de la rallete coupe o seuves, et porque est intervalle de la la lique de 10 seuves avoir 3 de 10 de la levallete rous avez un point de 1 de la lique de 10 seuves avoir 3 de 10 de la lique de 10 seuves une l'arallete à la lique de 10 seuves une l'arallete à la lique de 4 seuves éloignée de cette de 10 de 6 invovables une l'arallete à la lique de 4 seuves éloignée de cette de 10 de 6 invovalles une l'arallete à la lique de 12 seuves de point I posqu'aux potnos ou Cettre parallete d'Seuves, et l'intervalle depuis ce point I posqu'aux potnos ou Cettre parallete d'Seuves, et l'intervalle depuis ce point I posqu'aux potnos ou Cettre parallete coupoits les hignes de 11 es de 12 seuves m'aix donné de l'aure Con se la parallete coupoits les hignes de 11 es de 12 seuves m'aix donné de l'aure Con seuve

del point de 18 et de 9 seuvel.

Le Déclinant du Midy à l'Orient fe fait demême avec cette différence
que la fonftylaire doir être à Gauche entre les bennes du Matin, et que
par conféquence il faux faire à Gauche sous ceque nous avont fait à droise,
et Vice verso.

Le déclinance du septenosion a l'Ossident n'est que le déclinance même du Mod a l'Occident Renvoossé. Il fant sentement mettre et senses même du Mod a l'Occident Renvoossé. Il fant sentement mettre et senses du soir autien de 8,5 autien de 7. 7 autien de 5 66 8 autien de 4. Il est innerité dans marques d'auses, dans cel paissei, le soleil se coalbant même avant 8 senses. Il fant praviques soute la même obose propossion garder pas rapposse au Declinance du septendoion a l'Orient.

di on vouloir traces. Ces la d'ant déclinant du feprensoion fans traces au paravant les déclinants du Whidi it faudroir praviques les mêmes Begles qu'au déclinants du Midy faifant seulement au dessus de l'3011 jour de contacte, coque nous avons dit devoir se faire au dessous et saifant pour le déclinant a l'Occident

L'augle de déclinaifon à Baucse de La Meridienne et a duoire pour le déclinaux a Dirient. Les beures doivens soujourf se vacer du lord de la foufoylaire mettans les plus proceses de Midy au plus baj du Codou de

2º Mauriero. L'and Firet La Mendienne AD, L'Sorizonnale OD, Laugle de Déclinai fon IIQ. Celui de la Bantour du Lote AOL, et la fonfylaire est toca l'axe Af Du point Q Comme centre décriver, un demi Cercle, et de poit et d'ausre De la signe Ch Marquer des aves des angles que sous au centre d'un Cadran horizontal les Lignes hovaires avec la Méridienne. Tinez par cer divisions des Ligner par lesquelles et qui Couperont L'Sovijouvale en Des poines par lesquels et de Cenere et Firez les liques horaives.

3. Marriore Lande Ried du fayte l' Lever la Revereale perpendiculaire a L'Sourjoudale Par le point d'interferior de Laquinoniale es de l'Horizoutale Fire a Stomb la Benticale VDe, prienez la Diffance IQ 16 pontoz la Depuis fur L'Hooi Zouval Depuis d'jurqua un point du quel Conne Centre Bour décriolez un Derni levele que vous par engever de paire et d'auere de l'équinariale l'Horrizoural en des pornes ances égaux aux angles que sous au centre d'un Cadron Verraical les liques Borarses avec celle de 8 beares. Les hig par les divisions 4:002 des higues par les quelles equi divisorio la Besticale en del pornes pan lesquelles prancione les lignes Poraisel, pri Cottorqui Celles qui fe vouverous au derrus des la lique Borizontale fevous prolongées jusqu'en baf derrans du Cense pour donnes les bruves de l'autre Col de la Mévidiene.

4º Mariere par de Caleut pour Cela ce faux conver 1º L'augle de la fourte laire ovec la Mévidiene Dites Comme le finns total ef au finus de la dictinaison du Plan, demême la Sangeante du Complément de la la vinde est a la tangeante de l'angle requif. La Agrison of lette analogie se méduit a celleci OL. LE: OL. LE. Can en prenant Ol ou la fon égal pour vaion. Ol fara le fines total et le sera le sinus de l'angle l'El égal a l'angle de déclinaison ElQ. et en pronant Al pour Raion Ol fera la cangeante De l'angle Och L complement de l'angle De latione ADL & Ll fera la langeante de l'Angle le l'que la four oyleire fair avec da mendienne.

20. L'angle de l'axe avec la sousoylaise on l'élévation du lote sur le plan déclinais. Dives : Comme le finag coral est au finag du Complémens de la latinde : Demême le feine du Complément de La Déclinaifon du Plan, est au finus de L'angle requif.

Cette ana logre revieno a letter. OI.OI :: BF. EF. Car fi vous prienez LQ pour raion Of fon Igal sera le sinns botal, et If qui par Construction est egal a BQ sera le sinus de l'angle ELQ qui est le lomplément de l'angle de déclinaison ILQ. et si vous prienez AO on son gal Af pour Raion, Il sera le simus de l'angle OcAL Complément de l'angle de la voide AOL et l'est se simus de l'angle DeAL Complément de l'angle de la voide AOL et l'est se simus de l'angle PcAS de la sous l'Angle AF. On que l'AO sort égal à

Nota que pour avoir les logarissmes des sécantes, it fa it fans prendre les hogaritsme rinus du Complémens de l'angle en quersion et l'ôten de 20.0000000. Le resse seva le logaritsme de la sécante chenché. Comme pour avoir le logaritsme ve la sécante de 25.436! prones le logaritsme sinus de la sécante de 25.436! prones le logaritsme sinus de Complément de 25.436. Chifadist de 64.24! le logaritsme qui est 9.9551259 évant

Complément de 3HV.

Ausmient Comme le final voul au final de la lavinde, viuli la Paugeaner Ausmient Comme le final voul au final de la lavinde, viuli la Paugeaner du Complément de la déclination du plan a la Paugeaner du Complément de la les vients que de la précédeure : les les vermes exercises de cette Analogie font les mêmes que de la précédeure : les leuls moiens sons différents. On Ces moiens fons réleiproques aux moiens de la fous exlatore sons le sons que Comme le simus de l'angle de l'axe avec la fous exlatore sons la fous explasore.

et Mévidienne, on a auni rouvé aquelle seure loucoure la fourqueive le fouffictive et ellévidienne, on a auni rouvé aquelle seure loucoure la fourqueive fi co ove est par exemple de 15 mention la fourqueive fera for une seure Con fur 11 deur le déclinaire à l'orien) ? de 30 d. la fourqueive conviend va avec la legue de 2 seure, fi de 39, elle sera enve celle de 2 le le de 3 de .

10 L'angle de la higue de 6 seures avec l'orizontale. Dites Comme de Sinus Potal est au la sangeante de la déclinaison du Plan ; ainsi la Bangeante de l'Angle cherché. Callé anatogie revient à celleci OL. BL: CAL. CAL. lan si vous prenez DL pour Raion OL fera sinus soul con DL sur est vous prenez DL pour Raion prenez L pour Paion OL on LQ son sal seura le sinus de langle L'I Q qui est égal a Celai de déclinaison ("Inique ZLI en est le Compliment toque LQI est droise.) es cAL sera la langeante de l'angle eseresé cAIL.

L'angle de la Mévidienne avec la ligne de 6 heures eft le Complement de

Celui de l'onizonale avec lemetre ligue de 6 heures.

De l'afangles des lignes boraires avec la sousquaire et culure avec la Méridiene. Il faut auparavants seavoir la dispance boraire enore la sousquaire et la ligne boraire que l'on cherese les dispances boraires sont de 15 dégnes comme nous l'avons det mais la sousquaire ne se venconvant avec avoné ligne soraire, si l'on veut seavoir la dispance depu doraire depuis la soustylaire jusqu'aux seuves; il faut d'abord escreber par de n.s. la dispance boraire ou ce qui est la même esose l'ave de l'équateux compris entre la soustilaire to la Mendienne. en nous supposaut a 45 45 de latitude et le ladran déclinant a l'occident de 30 Dégres.

Noul trouverous que la distance depuis soraise ou l'ave de l'équateur depuiss la Mer d'évine jusqu'à la sousegloise est de 38 d 52! vous 15 dégrés versesa 23 452' pour la difeance horaise d'une heure. Otano 15 aucres dégred, resoura 8 Dégrers 52' pour à beuséf. pour faire les 15 dégrers de diffance housire entre 2 et 3, il faux prendre des 8 52 qui refrens d'un coté de la foureylaire et en ajouteir 6. 4 et De l'ause, la diffance honaire fora de 6. 4. 1 ajourair 15 d La dispance govaisse de 4 seuses seras de 21 d 8 16 ainsi du reste. De même de L'eure loté de la Mévidience ; ajoures, à la difforce soraire da midi vous

auver 53 52 pour celle de 11 Seusef de lignes horains la foufeylaire; dises Comme Le finel Total est au fauf de l'élévation du Role sur de Alon déclinaux, Con ce qui els la même coofe da l'augle de l'acce avec la fouspylaise) De mêmes La rangeaure de la dispunce hovaire depuis la sousquaire est à la rangeaure de l'ave horaire ou de l'augle que foit auceurse la fouffylaire avec les liques horatuel. Peter analogie revient à celle que nous avons proposée pour des Cadrans horifouraux es es fordé fas ce principe que Tour plan est pavallele a un socion far lequel le Dole fessit éteré de même facon que far ce plan : De forte qu'il n'y

a qu'a y vaces un ladran horizontal, Observant néautmoins Les distances soraises Convenables par rapport au Méridien du line. ainsi pour rouver L'angle de la ligne De A Seures par exemple avec la fourtylaise, je divai Comme le fines Fotal eft au sinul de l'Angle Get f. de même la Fangeante de Langle GKM eft a la Pangeante de l'Angle GeAy. laquelle analogie reviens a Celleci: Gf. Gf:: G4. G4. Can prener St pour Goione son égal St pour vaion St sera sinul total 65 St Tangeaute de l'angle SKy. Maif prenez CAS pour Raion: Gf. feva sinuf de Sett,

et By Paugeaner de gety de

Lour toonver Maintenant les Angles que font avec la fourtest Minidianne les liques horaises, Il en faux disprisquer de 3 sortes, Celles qui sono encre La Mérideenne co hafouroulaire, lelles qui sont andela de la soureylaire, so Celles qui sono au dela De la Mévidienne ; pour les premieres Geranchez Deslangle que la foufritaire avec La Méridieune, Celui que doit faire les la ligne horaire escresie avec La mindian Sourséglaise, le refre sera son augle avec la Méndiene. Lour les secondes il faire au convaire ajouter l'augle de la fourtit avec la élected, et celui de la foufer? avec la ligne Boraive éserésée, la fomme donnera l'angle requif. En fin pour les derniers ; ressanciez l'angle que fait la fousseil avec la Meridienne, de celui qu'elle doit faire avec la ligne hovaire, le Reste Donneva l'angle Désire. Bu coup Dovil fur la figure fera Concevors la vai foir de ces Oprivations

Dimonstration

L'Old da 1º Manieres fupposons de seuse Proit Plante en Fi et de la longueur lf. L'Hours ontale dont granen par son pred et en même semps etre Pavallele a Bonison

l'Horizoneale est done BD.

Jupposez le Frienze l'Al relevé a augles divoits fair la baze l'6 de manière que son coté QE Conviaine avec le fègle divoit qui par Construction lui est égal. De ce Priangle les point l'est l'fonc dans le plan de l'Somizon étant dans la ligne bonizontele le Roint Q y est aumi puisqu'il est maintenant le bout du style. Donc sous le boinze le l'origle l'QE est dans le plan de l'Bonizon Done QL est QE sont deux raions de l'Bonizon.

Le Cercle verte cal perpendiculaire au Cadran co Sorrigon sont lour deux protestres au ladran Done leur Commune seron l'est auri. Cette Commune seron passe par le point fou & lenous du monde. Done Cert la ligne II & elle même on le suje doore passe seule peut passer pass le point & es cor pretaire ou ladran. Done la ligne QE

els la Commune fection du Beverial metaire au Cadran et de l'Sorizon.

L'angle de déclinaison est celui que sant au lenove du Moide dons le plan de l'Sovison les Communes servous du Verrical propondiculaire au Ladrau et du Meridien avec le même sovison. On Langle que fait de Commune section de ce vertical avec dons le même sovison. L'Bonison au cenere du monde Q avece la ligne QL est égal a Langle de déclinaison. (L'avoque ce Angle l'QL est égal a son alterne QL qui par louresurion est sait égal à l'angle de déclinaison. Donc le l'avoque de l'avoque le l'avoque de l'avoque le point le point le l'avoque et du Menidien et du Cadran en même tems. Donc Cest un point de la Chele ligne de Cadran en même tems. Donc Cest un point de la Chele ligne de Cadran en même tems. Donc Cest un point de la Chele ligne de Cadran en même tems.

Le Plan du Meridien es Celai du Cadran font was her deux perpendientaires a l'Forezon. Donc seus Commune section le seva suffi. Donc Il fanc vacer la Médidience perpendientaire a l'Esvizonvala. Or il sans quelle passe par l. Donc Coss la higue CAB.

Superposse de viengle O LA Relevi fur la baze la de manière que la lique O L
Convience avec fon Egale IQ. O ferrouvera joint avec Que fe co pro par
Confequent le ceure du Monde et du Mevidien. Ainfi les Front angles O, L. A,
du Briangles O LA ferono dans le plan du Aléridien, Donc cour le Firangle Och l
fira dans ce plan & O L Convenant avec Q L fere Commune ferion de l'Sorizon et du
Mevidien.

L'axe du Monde doir dans le Plan du Méridien faire au leure du monde avec la commune serion du Méridien et de L'Borison un angle égal a la Baures du Role C lan ceso par est angle que la Sauren du Lole se mesure.) On la ligne Oct fair au ceneve du Monde O Dans le Ron du Ménidien ou se vouve font le viougle Ochl un angle avec Ol Commune serion de l'Sovigon et du Ménidien un angle égat par Consequerion égal à la santeur du Rola. Done Och est l'ane du monde.

La Commune fevrion du livele prempendiculaire au Plan ausce le Plan du Caron, for ou la fourteplaire doir prans par & Pied du style, et par le Pole du Monde A

Done ce from la ligue APR.

Juppoper encore Le Privay le # 80 avec le Desai cercle et gerité volevé fair

Juppoper encore Le Privay le # 80 avec le Desai cercle et gerité le fai baze immo bile. Het de forme que GK Commienne avec fon egal 3f. ainfi le faire de Baze de Monde. Pour le Privay le Beth revalant quatrolocines Och fire propre du Plan ou du Cercle boraire perpendiculaire au le Plan. Ce levele este aussi proprediculaire a l'équateur aussisien que l'axe du Monde est.

Donc l'axe du Monde rera proprediculaire a la Commenne faction de ce cercle orde.

Donc l'axe du Monde rera proprediculaire a la Commenne faction de cercle Rossaire.

L'quateur au centre lou Monde. On le Raion fg ou 98 est dans le Cercle Rossaire.

L'quateur au centre lou Monde. On le Raion fg ou 98 est dans le Cercle Rossaire.

L'quateur au Centre la Raio et l'ane du Monde lui est proprehéculaire au centre du l'ence le Conde de Rossaire.

Monde Rou f. Done le Raion fg ou 9K est in salon de l'quateur, en du Cercle

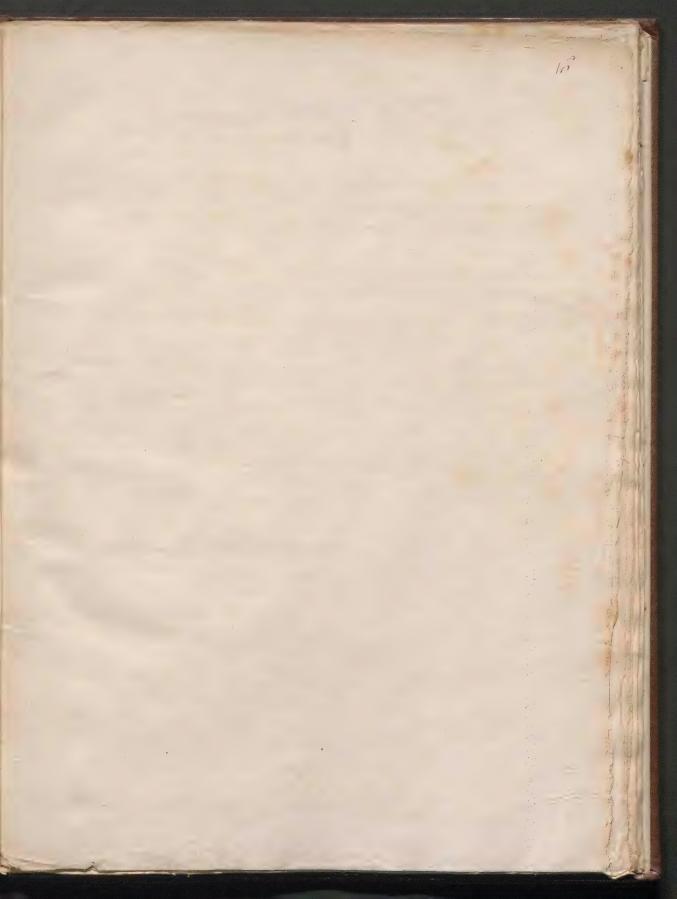
Chorde Rou f. Done le Raion fg ou 9K est un Raion de l'quateur?

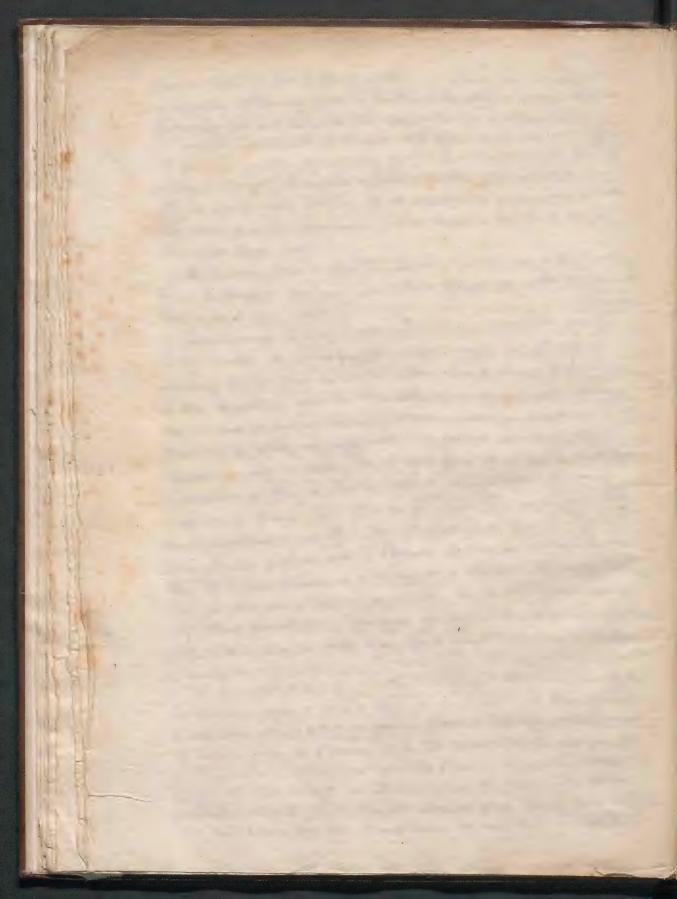
Done le proint G est un poire l'au poire de l'quareur en l'au donc l'aprinontale docu
Done le proint ge de poire et dors éve perpendiculaire au plan de la fonfy laire commen pront de la proint de prosuré. Done l'aprinontale est de l'arie de Rossaire l'avoir l'aprinontale est de viene 9 dons l'aprinontale docu
Done l'avoir prosuré. Done l'aprinontale est de viene geripe de plan de l'apriva commen prosuré l'avoir l'aprivantale est de viene geripe de prouve de l'aprivantale geripe de pront de prosuré. Done l'aprinontale est de viene geripe de pront de l'aprivant l'aprivant l'aprivant l'aprivant l'aprivant l'aprivant le l'aprivant l

La ligne 180 est donc dans le Plan de L'Equateur. Ple est aumi dans le plan.

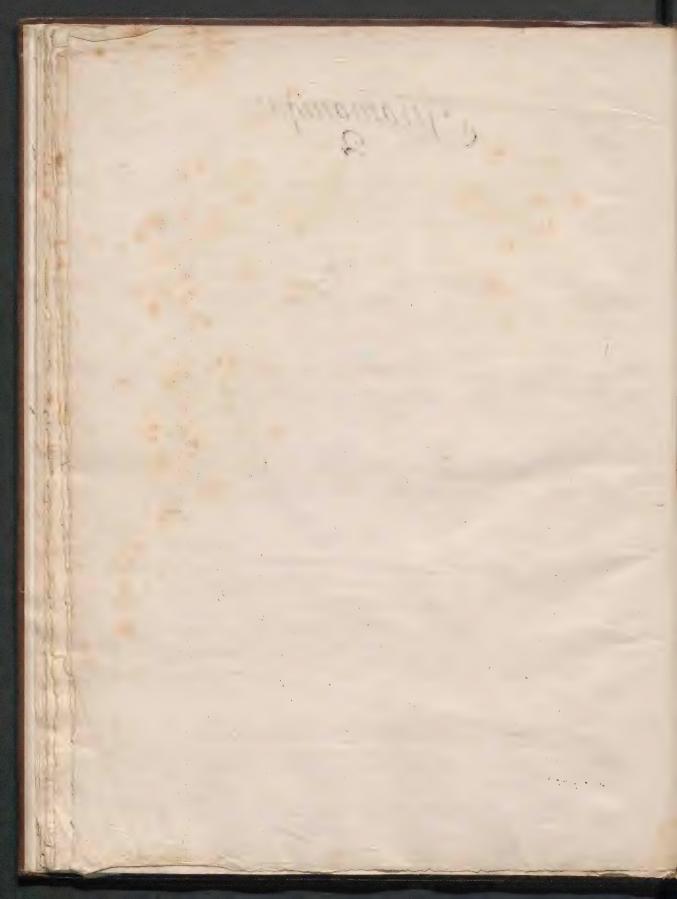
La ligne 180 est donc dans le Plan de L'Equateur. Ple est aumi dans le plan.

du Méridien puisque 18 Cense du Monde en est le Cense, et que l'est au point de la chéridiene. Donc 180 est la Commune sevien de l'Equateur et du Méridien de l'Equateur et du Chéridien du centre de l'Equateur du angle de 15 dégrés. Or de l'Equateur et du Méridien au centre de l'Equateur du angle de 15 dégrés. Or de l'equateur et dans le plan de l'Equateur : Donc elle est sa Commune seron de l'équateur et dans le plan de l'équateur : Donc elle est sa Commune seron de l'équateur et dans le plan de l'équateur : Donc elle est sa Commune seron de l'équateur et du Corde de l'equateur et du Corde de l'equateur et de l'equateur et de l'équateur et de l'equateur et d





Comonique 2



On York ainsi pourquoi j'ai dit que KP et 13 devoient faire une augle droit de la dispance boraire entre entre de de la dispance boraire entre entre la Seure et de Seure doit en de l'aprende de des de l'aprende de l'aprende et de l'aprende la ligne et de chéritaireme font 2 point l'anteur et a l'aprende et de l'aprende l'aprende et de l'aprende et

On voit encore par la que lite même ligne 40 ou fon égale Q3 (qu'on nie proins vive dans le plan pous évites la Confusion) doit faire une chigle droit avec Q1. Car Q1 est Comme nous l'avont dit Commune section de l'300, gou es da Milvidiens 600 Q2 commune section de l'300, gou es da Milvidiens de Q2 commune section de l'300, gou es de Milvidiens du cesele de 6 scapes. On les Communes sections du estendien levele Mévidien es on cosele de 6 seures avec l'300, gou font ententile un angle dooitre. Donc.

Qualt à ce que nous avons dit sur la manière de convon quelques seaves par de moien de les raines paralleles en voiei la Raifon, foit la Pavelle sulle au Mestien CAB. Congrant le Coole de 6 seure au pour Descrit Commun à l'équateur, au Coole de 6 bevort et a l'Son'fon et par corrèquent au premier verriel. le provided aunitien que le Cadran font vois Deun processes a L'anigon: Done Leus Commune poron Dott von fulences. names pas I, Maif encore dese projecudiculaire del borizon es an La l'orizonale. Done Cette Commune fevior est 1400. Done Vit est la Beracele. Or for la promise Genticale les remonteres des Cercles horaines également lobotiques de la Menticale sont autant élevier au dersuf de l'Bomzon que les neuconves des autres seveles sonaires également cloignes de 6 deuxes voire aboaifet au denous de X songon, C'est adibe que le point de 5 Beuses du 1969 sus la servicale est awant élevé au derries de 18000 que le point de 4 seuvel du fois les la mêmes ouverale est abbaisse au dessous du même soison. Some la diffance In au denous de l'angon Doit leve galo à la proponce Is au denut On aurenen fuggerfor du censer du moite Kong une persendi ulaire Ho ou Qu mine an point d'de la Verticale, laquelle per persionaire pera da commune poron de la Persona et en levele de of sewer et Sawer liques Gions du meme leusse aux point 5 et y be la

verricale, les point dignes qui pront les Communes sevenus du 100 year cal avec les leveles de 5 er de y seuvel devisión fame de vant er d'avise de 120 ou 20 des augles égaux. Donc les Cangeaule I7, I5 foois aum egalef Done une pavallele hiver nav le point I a la Meridones Bouje les lignes sovaries de prove es d'acomes pas des provines et alomeno d'Aray du poins . Or soule pavallele à la ligne 420 Conquesit des Memes lignes avec la même proposion que la higue 300. Done vaire gavallele à la higue 420 et à la Mongo seune UB Coupe det lignet sonaiset en det portog de pasoi et d'aisse égalemens diffunt de la ligne d'estir On elle Coupe la ligne de 6 seuvers.

Or le que nous difons de la ligne de 6 benves a l'égand de celle de Midy Doit s'encendre pe souve auror ligne Bovarior a l'égant d'une qui ou fesois d'épanse De 8 Intervalles Deurej ; Comme par Enemple de la ligne De 10 seuves a l'Egard De lelle De 4. las le ligne De 4 Seroch ist sessits fas le même plan de ladran Mes Dienne Dans un pais dants d'Borreon servit perquipieulaise à cette ligne, de manière que fi le ladran regardois D'ailleur la mêmes posse du viel qu'il regarde lei Il ne faildroise abfolument y vien esanges, finon qu'il fautrois marquer 12 servet fus la L'zue de 4, 11 fais celle de 3, 10 fais celle de 2 de 10 6 fais celle De 10. Bone la Rosallelle qui le sevoit Pares ce paif da a la ligna de 12 devel et qui l'et ici a celle de 4 Congresors dans ce pail la la lique de d'seuver et coupe ici celle de pino au point De maniero que la Prifament Depuis la point of fut qu'en point ou elle Coupe des ausois diquel Sovaives for De pare co d'ause égalof.

2. Mariere. supposar la triongle lique Que de miangle CQD relevé comme au paravair. Pour le viangle sera Dans le Plan de l'Socifour Dour Q fora Le leura Comme il l'est du monde. et Ch lesa comme ey divant la Commune fections Ou Mendien a de 1300 gon. Ou los Commune fevron qu'ellevoiren avec 1800 gons Cadram Borizowal Des ang liques sovaisel avec la ellestdienene. Done si vous abbainer de vious le fusit et que vous y vaci es des signes qui formen avec la lique QL au des mêmes augles que font au leure d'un cadran Borigowal les lignes soreites avec la Mevidienne, à que vous releviez le eviengle, les lignes seront les lonnement fevious des leveles Boraines avec l'Sovigou. L'endvoits ou les liques renconverson L'30013 ourale ferentigor lou fige del pering Communs oux Plans des Coreles Bornises et au ladran. Le Roint A Role du Monde eft un aure poine Commun : donc.

3. Manieve. supposes le vaion de la Germale IK ou 12 Fransporas depuis d Sur l'sorizonale surqu'a d'afin qu'il foit la ca propendientaire à la versicale et selevoigle supposer ou sur de visain le visaingle d'ARD relevi fau la Bage VXD sufqu'a ceque Le sommet et Convienne avec le Couve du Monda sont ou tou tou 0 on 0. La higne et 2 stève de lette manière la Commune sevient du Curle de 8 seures avec le protont du Monda le sont se le protont du Monda les seures au point et le protont de Monda les mêmes au gles avec la higne of que sont les hignes sont au ceuve du moda les mêmes angles avec la higne de 6 seuves, The foods au ceuve du moda les mêmes angles avec la figue de 6 seuves, The foods au ceuve du moda les mêmes angles avec la finha Commune sevien de la levele de 6 seuves et du pro restrat, que font au même Ceuve du Monda dans le plan du même ver real Les Communes sevient de levele de 6 seuves de la levele de 6 seuves du moda de seuves de levele de 6 seuves de le Communes sevient de levele de 6 seuves de levele de 6 seuves de levele de 6 seuves de la même 100 devet de 6 seuves de de de même 100 devet de 6 seuves de de de même 100 devet de 6 seuves de le de de même 100 devet de 6 seuves de le de de de de levele de 6 seuves de le de de levele de 6 seuves de de de même 100 devet de 6 seuves de le de de même 100 devet de 10 seuves de le levele de 6 seuves de le levele de 6 seuves de le levele de 6 seuves de 6 seuves de le levele de 6 seuves de leveles de 6 seuves de 6

Jaorans Indinez

() Sans Déclinais on

une da Contant par rapport aux Cereles Herricaux les auscel pais rapport à l'Sourzon.

Mons préférons cette dernéese manière à ainsi nous dirons qu'un Plair est incliné, quand il ne seva ni posable ni perpendienlaire à l'Sourzon, Mais qu'il seva avec lui un angle aign d'un coté obtes de l'ourse. Nous dirons apples survey Mirchina son par l'angle Aign, que le Plan faire d'un colé avec l'Sourzon, et vous dirons qu'il est incliné par enemple de 20 degrez, quand il ser du bor ou il panere vois la seva un ausse de 30 dégrez avec l'Bourzon de grand levele auquet il est parable de 30 dégrez avec l'Bourzon, du quand le grand levele auquet il est parable de 30 dégrez avec l'Bourzon, du quand le grand levele auquet il est parable se so dégrez de sour d'aux des plands de Miridien. Ce la revier au estime.

On peut distinguer & fortes de ces Cadrans. Can ils sont ou supérieurs segandans le liel, ou inferieurs oregandans la terre. Les uns et les ausses ont-leur plan ou du Coré du chidy, ou du Coré du septembrion par Ceun qui sont inclinez du Caré du septembrion ou plus grande que la bauteur du Role. Ceun qui sono inclinez vers le Midy sont ou plus grande que la bauteur du Role. Ceun qui sono inclinez vers le Midy sont ou plus ou moins inclinés que l'Equareur . Cela prose,

Si un Plan est incliné vert le reptentrion moins que la Santon. Du Pole Comme s'il est incliné de 30 degret. Otez cette inclinai son de la Banton. Du Pole, et faites vous auvez la Banton. Du Pole sur le plan de ce ladran. Otant donc 30 dégrét de 45 d. 45! Reston 15 d. 45! pour la Banton. Da Pole sur ce plan incliné. faites Donc un ladran borizontal pour 15 d. 45! De Lavionde. Le supérieur qui est tourné vers le Midy à le Centre en bas; au dessous de l'Sorrizontale et de l'équinoxiale, les supes

Du Matin a gausse en Celle, du foir a droire, le qui est lommun a sout les Cadrans Dournez Gus le Midi. L'insérieur a le Person de se servicer à le Ceure en baw, en est peu éclaire. On ny marque que 45 en 6 du Matin et by et 8 du foir. Il a Comme cour les Cadrans coursies au suprendoron les heuses du marin a droire et lette. Du soire à gausse

da Santeur du Role, Comme si alle est de 60 dégrez; Otez la Banteur du Role

45 45 de cette inclination de 60 Dégrez. Resteur 14 de 15 l'faires un ladran de

Honis onval pour cet pareille élévation du Role. Le supérieur vers le cuisir a le

cen ere en haut, L'in sérieur vers le septemenon la en bas, et est peu éclaire.

fi le plan Incline ver la estidi mom que l'Aquateur, Comme Mil incline a ser de go dégrée et qu'e incline de moins que l'Aquateur du Role 459 45! la fomme ef de 30 dégrée et apouter son inclinai fon a la houteur du Role 459 45! la fomme ef 75 d 45! faites un ladran bour souval pour 75 d 45! De houteur de Role. Le supérieur virol le septentrion a le lenere en Sant; l'inférieur virol le Midi la en baf et ne nau dessous du segle, et ne marque des seures qu'en syrer. Mais il les marque vous pouver qu'et soit plus éleve que le Fronque d's your. Il faut marque les seures encore plus las que le lenere, pour que le soit étaut en saut doit porten son Onibre en bos, dans sous ladran veneral, es a plus sorte vaison dans une ladran qui incline vers lui.

L'Aquaveur, louvue s'il incline de lo digrez. Otez de go dignez le qu'il incline de plus que l'Aquaveur, louvue s'il incline de louptément de l'inclination avec le qu'il incline de priur que l'Aquaveur; où ajontez le louptément de l'inclination avec le Complément de l'inclination avec le Complément de la latitude. C'est a dine 30 avec 44 d' 15 6 faites Bu homzontal pour 74 d' 15 de latitude. Le supérieur vers le septention a le leuve en bas, et les seuves encore au derrous du leutre. Il les marque boutes des les les seuves encore au derrous du leutre. Il les marque boutes des les les les pourves que l'Inclination du Clan soit moitoire que celle du Proprique d'été.

D'Inférieur verf le Midy à le Ceure on Baux.

Dans con ces Cadrauf pour marquer l'Honizontale raisona Courèse le seule Conord perpendiculairement à la Méridienne, du bone du foyle faiter d'un indervalle à volonté faites un anc de Cencle agal au complément de l'instrinarion, au desseur dans les inférieurs. meney par le bond du seyle con les fupérieurs, au dessous dans les inférieurs. meney par le bond du seyle et l'exténicié de let ave une ligne qui coupera la Méridienne, en un point par lequel vous menever l'3001 gondale prelaiseme à la Meridienne. Car l'industrate relever Maintenant le seyle droit avec la ligne que vous aver bracés au bout. Le briangle de rouvena bout enger dans le plan du Méridien. du bout

Ou foy to Penere da Moide Adiflero pendoe un fil avec fon plomb qui fora faxe de l'amongon. Ce fit du d'un po l' le Coran eft inférieur Laising lo pendre. S'un point d'en saut de la Meridianne de cette forte qu'el touer en descendant le bour du Ce fight for l'axe de l'Sorizon Dr. it eft llair que Cette highe Ce fit f & faxe de l'Sorizon Dr. it eft llair que Cette highe Ce fit f & fat avec Lang le plan du ladron AB Laughe f & Complement de L'angle P& oft donn che chime plan fait avec L'onzon ou avec f a parallele 42.

Langle f & oft donn le Complément de L'Inclination du Plan fur l'orizon or f & fame droit. Langle f & eft le d'entre de l'angle f & eft langle de l'entre de l'angle f & eft langle de l'entre de l'angle de l'entre de l'inclination. Cor l'angle l'est eft par l'angle plan l'invent de l'onglément de l'inclination. Cor la Roint f efo dang l'sorizon comme ceure du monde. Lonc toute la ligne ef y est. Done este est papallèle a l'Sorizon. On le Roint f eso papallone comme ceure du monde. Lonc toute la ligne ef y est. Done este est papallèle doit d'entre par la l'angle l'anni de l'adran & sone l'horizontale doit d'entre de l'adran est four tout four tout perpendiculaire f l'angle l'anni four tout four tout perpendiculaire f l'angle Mévidiene. Bone l'évid cu . Done le l'adran est four tout our perpendiculaire f

Orientaux et Occidentaux

2° Comme le pranier verreal et encore perpendiculaire et au plan de ces l'adrans er au Mendien, il le sera sussi à la Commune seron de ces ladrans avec le Méndien ainsi la 1° Verrieale sera perpendiculaire a la Méndienne Done da Méndienne et l'Borrégonale seron Lavalleles.

Cela posé pour saces un Cadran sus un plan incliné de 45 dignez a 130019 oud et bouvisé direcement à l'Ovient, Pierez à plomb la vericale CD. puis par le point l'prote Finery dui a Angles duoisé da Mensdienne de Du point l'homme deutse a diferésion faites l'aire de Cencle Quegala L'inclination du plan : l' Le Cadran eft Oriental il face le faire a droite de la Venericale es au doffus de la Minidiene . Sil est Oriental inférieur a gançõe de la verriale, y et au dessous de la Mévidiene fit et oudenne Jujerrieur a ganese de la vergicale et au deffut de la Méridiene. si en fine it of Ocedendal inférieu il faudra le faire au dessous de la Méridiene o a dioise de la Merciale. Ces are fais siver du Course de la ligne 1 Q et acres de vefe comme au Vers'eal Déclinaire, promune feutiment d'iredinaifon pour la déclinaifon, le Complexues de la lavoide a pour la lavoide nime, à lice versa, et la Herricale pour l'Sorizonne. Las Configuero Fiver la ligna Q2 protecos a CD. from d'incorable La co porregle de Leu O faires l'Augle 10A égat au Complement de la lavaide. Le prav est qui fara le Centre du advan et l'pried du figle Ping la foutglaire CAN. Plevez hai a angles doning If gal a lQ: Front L'ane Af er le vaion de L'équareur & protein a Af. posses & De Ben 14. Baces léquisonale Jean & propriediculaise a la fonfry laise. Du point A comme ceuve Desviver Le demi coule de Alquarus MeN. Fire HI er HI aux point ou laquinoniale coupe de Miridiane o la Missiale. Aco Disifez la Deur Cesele Comme aux vovical décliner ment le liques de distilion. From les liques somewel. In fine par I fection de l'Aquinoxiale, reverente à liquede 6 surel Mener Poton rowan 43 pavallele a la chiendisnue A L'Oviewal Superieure tel Sensel Du Marin Sont an Sant de vont de souise a Doore; Eller vous de même a l'inferrieus: Mais Eller rois en Bar. A L'Occidental elles four auni en bar Maif Elles vour de drois à Sanche au supérieur. At l'inférieur elles in for your marques, si elles l'épient Mes ivoient de droit à gausse à prosent en sant. Les severes du fois for dunt diffestion some Convoise à Celles de marie. les sofficiens ow conjours le cense en vas à les inférieurs, en san Vin adran Boienal sugariens vanvagé et inférieus, il ne four que exages les senses Du Maria qui procedent d' seuver en Pelle qui Jour également si peurs Comme marques à seuver from 5,8 from 4 to Min onfa. Il en fact dire awant De l'Ocedend you rappor ann d' vous tracers un Cadran Ouvenant inchient fus un gapier et que vous to despring d'Suite Heword du fois. vous voor passine de l'ause loss un Occident passitement indicé.

les sandres manières que nous avons indiquees pour boaces un Mer-real Déclinais, pravers un'terrens l'emploier pour leux li, observant mantinoins de mettre d'indinaison au lieu de la déclinaifou, et le Complément de la laviende pour la latitude même to vice outeste di l'inclination esois sop force, les lignes sovaises proview and fracés aun envisous de la fourtylaire. Il faudrois pour louf coacer un graid modele et la revaneser la parie que levoir sest le centre. Ou bien aiano Calculo la valeur Def angles Bonaires au course il faudrois evaces une névidienne de une Gerevale a angles doorg, faire une étable. d'ausse De la Mesidieuse. Insuite il foudrois proendre la morrie on le quavo du Rajon, er le povers sur la mévidienne Depuis la Provide jusqu'en pois very le leuroc. par Le point ou finivoir cette d'fance Fiors une pasallele a la verricale fus haquelle larable on marqueoris encore de paro er d'ausoc de la Mésidenne la morrié on le quara def Sufficer sangeaures selon qu'ou auvois pois La moilest ou le quava du vaion - anquer pass del proint de divisions sus laure e l'avoir Lavattele, on croword les liques socarses. Ou pourvoir faire la même esofe por rappor aux vorienux qui d'élimeroines Confidérablement y faifew a l'égad de 1500igouvale leque insufravous die fe devoir faire a l'égurs de la Berrale

La Verricale doir avous nout dis 2000 perpendientaine a fiscapitate, Cette Pariale

foir done CD. sois I lim du fage, If sa longueur. supposson in Francis I Cl Belest fis

for done CD. sois I lim du fage, If sa longueur. supposson in Francis I Cl Belest fis

fa Bore I Desouve que l'a Convience avec fon Igal le fagle II. for le Printipe l'al

favoire convier dans le plan du Hone fina avec le fag le plan du Cadran dans celui du

plomb du censie a ou f, le plomb fina avec le fag le plan du Cadran dans celui du

Verrical un angle qui fira le Complément de Centre du monde jusqu'au point du Adran l

Oi la ligne al descendant dans Chui du verrical d'angle al qui par lou favourier

fait avec le plan du Cadran dans Chui du verrical d'angle al qui par lou fouction

fait avec le plan du Cadran dans Chui du verrical d'angle al adran fair avec

est le Complément de Celui d'inclination c'est direct de Califa que la Cadran fair avec

est le Complément de Celui d'inclination c'est direct suppositu du Centre Con Cion

l'avec fon plomb est l'are de l'avec don donc la lique a Ch est l'ore de l'avec

C'h avec fon plomb est l'are de l'avec de des donc de pui protoc de Méridien Donc

Con Cet are est le Tous envers dans le Meridien i Donc h est un protoc da Méridien a la

On Cet are est le Tous envers dans le Meridien i Donc h est un protoc da Méridien a la

On Cet are est le Tous envers dans le Meridien i Donc h est un protoc da Méridien a la

On Cet are est le Tous envers dans le Meridien est est avous nous d'a protaire a la

Octubilité de de l'article en est de les des avous nous d'a protaire a la

Convience avec son egale LQ. O sera de Carre du monds comme sont se de Sour le Convience avec son egale LQ. O sera de Carre du monds comme se coi de Sour le Briangle sero dans de plan du Méritaien, es Ol sera da Commune section du Vertical es Qu Méritaien. On l'axe du monde sair au centre du Monde Colore de Commune section du Vertical es Qu Méritaien un angle égal au complement de l'Hévation du Col. Donc la signe Oct qui fait au centre du monde o avec la signe Ot esq l'axe du monde. Carre de signe o con se se signe ou se sour qui suissens faire est signe; qui sone dans le plan du Méritaien il riy en a que deux qui suissens faire est angle avec la Commune secson du Herdial ce du Méritaien ou cequi la mine Cose avec l'axe de l'ave de l'axe delhorison d'a même du monde, ou une signe qui s'écarterois du cosé du Midy de l'axe delhorison aureu que l'axe du monde se l'an écarterois du Coté du septenboise. On la signe Och n'est proise cette au un sour l'en écarterois du Coté du Midy de l'axe delhorison du suprence de sur sont que l'avec signe. Car cett du coté du coté du Midy de masser, relevée comme masser avec sont sur la signe. Oct la signe of la maniere que nous la fai son seraces, relevée comme masser avec du Nord de Octus. Du Coté du Midy. Donc la signe Och l'a cette au con la signe. Donc la signe Och l'act du Midy. L'act du Midy. Donc la signe Och l'act du Mond. Le George se prouve l'anne au Georical Octinance.

La Commune fevron de la Verricale, de l'Aminoxiale en de la Rique de l'Eure de la Commune fevron de la Verricale, de l'Aminoxiale en de la Rique de l'Eure de l'Eure de l'Amino de la Rique Cercle de l'Eure de d'anne conjoner deux l'300i fon. De l'All d'Ull de l'Eure Cercle de l'Eure de l'anne conjoner deux l'300i fon.

faut vemarquen par vappont a les Codrans 1º que lanchiner fon se mesure sur une lique Benticale qui est la Commune section du Plan et du Cencle Gentral perpendiculaire au Cedran, si du bout du style aux supérieurs vous pended un fil avec son plomb, ou si vous le suspendez d'un poiro du Cadran au dessus du sagle aux inferieurs surqu'ace que le sil soise le bout du soyle, Ce sil tour sera le cadran dans un poiro de la ventreale et sera avec Celte ventreale et par Conséqueur avec tout le plan du Cadran un angle qui sera la Complément de l'inclination du plan, et sera par Conséqueur avec le seyle un augle égal a l'inclination, le quel augle sera au dessous du suple dans les custies les plans du suple dans les cadrans sur augle égal a l'inclination, le quel augle sera au dessous du suple dans les cus les custies sons de l'horizon.

Mota 20. Que la déclination. Je prend fur une ligne parallele a L'sonizon et Coupaire la Vergicale a angles devoits. enquel estaclée Car autaire y atil de dégrés toit dans le Clair de Merrigon, fort dans lelui de quelque cercle que le foir parallele a l'Sorizon tenere le Meiridien et le Cercle Vergical perpetidiculaire au plan, augus le plan els l'interime de degrés. si donc du Cenere du Monde Cou Bour du stèle) ou vive un are de Cercle entre Los la commune section de l'Sorizon et du Merridien et la Commune section du même borison et du Vergical perpetidiculaire ou plan (que jappellerai fimplement vertreal) les are sera la mesure de la déclination.

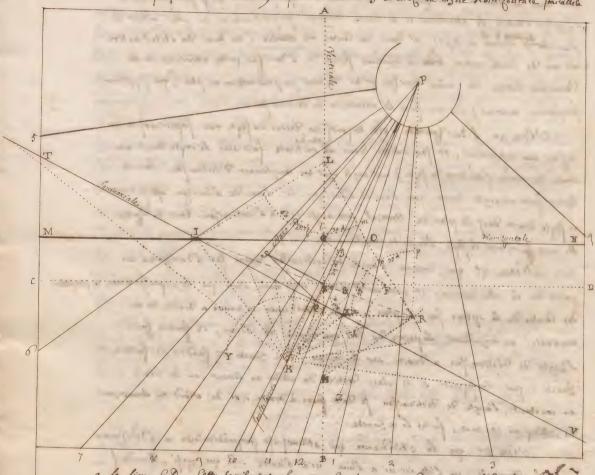
e Nove 30 l'Doni goil ale les boujours au derrus du seule aux superieurs et au dessour aux inférieurs, et son raion dans la venticale fait avec le regle devoir au ceuse du monde (ou bout du seus le jast au complément d'instination. las le Raion fair un angle droit avec l'axe de l'doni gon. Or l'axe de l'doni gon est saire de l'aire avec de seus de seus de plan du versical un angle égal a l'inclination. Done le Raion de doir soir soir saire de la soire de la laire de la laire de la laire de la laire de la la l'inclination. Done le Raion de doir soire soire le suite la la laire de la laire la laire de la laire de la laire de la laire de la la laire de la la laire de la laire la laire la laire de la la laire de la la laire de la la

Point de la Meridienne, et quant de l'adrant n'esquaise es se que la réprésent ou projection des la Meridienne, et quant de l'adrant n'esquaise es se que la réprésent ou projection des l'entres de la represent la parise du l'êt que régalise le l'adran, i'e fondra faire l'angle de déclinaison à divoire sur le la Banche ; i'e faudra le faire à l'angle de déclinaison à divoire sur le l'adrant fin Banche ; i'e faudra le faire à Banche ; i'e faudra le soir du consoir l'angle de déclinaison se déclinaison se doit faire à divoire , si du consoir de vous ou le vaux ou de châng au concrant, l'angle de déclinaison se doit faire à divoire , si du consoire l'angle de déclinaison se doit de des des consoires de la sauche.

Nova 50 que la Méridienne qui alleur est prespendicalaire à l'onigonale ou à la Renaicale ne l'éla ici ni a l'une ni à l'auro . Ce que profé, Inschont à l'élaboration d'un cadran déclinant de 30 dégrés du Midy à l'Oniene de incliné à l'origin de 56 dégrés, supérieur recadance le Moi. Je supprése la incliné à l'origin de 56 dégrés, supérieur recadance le Moi. Je supprése la l'abiende du l'éci de 35 dégrés (can si non La mettion de 45 45 comme eux est la lentre du ladran servit vons la superior du superior la les lentre du ladran servit vons la superior du superior du superior de superior du superior de superior du superior du superior de superior du superior du superior de superior du superior de superior

Tivez la Verticale CAB et une dique Lavallele a l'Isorifan et prolaire a la Geréfale CB, qui louge da viviriale du point & più va faça. soit la longueur du strete ou donnée con jurifa à volonce l'él soit ce floyle Buese fait la romace ligne CB, à droite ou à Sauche, où jurifa à volonce l'él soit ce floyle Buese faites au derrous de la ligne s'el si le Adran n'importe. du proint l'ennue centre Ma faites au derrous de la ligne s'el s'i le Adran est superieur, et au derrous l'it est inférieur. L'ave & inclinai son se de 56 Dégrée, et de est superieur d'en la superieur d'en ligne cot de la ligne et, l'ave es comptément d'inclinai son de 34 digne par lousiqueur d'autre coté de la ligne et, l'ave es comptément d'inclinai son, de 34 digne par lousiqueur

Dan le et pang du point f les hignes of 36 co f 3. qui couperont la higne Gentrale aux point se es 3. se sera au dessaus de la lique l'of et sera la projection du genits Cana ladrant supérieurs se la lique l'of et sera la projection du endois de par le Boint 3 chanez la higne stoni goutale parallela A



a la ligne CD. Cette somfondes fera par Conséquent au Demus du pied du figle Constant les supérieurs & dans les inférieurs au Demous.

Démoustration. Can relever le voiangle 3 f 26 de forte quel forte prespendicularise au Plan du ladran sur salique 32. ft soit stroit, kylour lassingle sisa dans le plane du Perfical. Ou nous avons Dit qu'un sil avec son, plane suspendu au bout du soule de soit avec le seuse un angle égal a l'angle d'inclination, et musseroit le salian dans un poison de la Veririeale qui par Consequence ne pourroit étre autre que se point et, puisque la signe f 20 poir con surcer sur angle soit serve avec le sale est soit serve du l'anche se soit de soit et soit soit d'ane de l'anche se l'anche se l'anche se l'anche se l'anche se l'anche se l'anche soit d'ane de l'anche se l'anche

L'a ligne & g qui dans le plan du Verricat fait avec fil are de l'Sourzon en angle au enconduction fran Baion de l'Hourzon. Donc le poince g ou elle toucre le ladrau est un proine Commun a l'assisson et au Cadran. Donc ...

Comme centre faites l'one de déclinai son ettel Lim de 30 d le leur de l'aure lore l'elui du l'omplement de déclinai son li de 60 Degretz. Celui de Alchinai son de l'elui de Contrai son de Contrai son le l'aure l'orient nécessairement ent en a divoite et parceque le Cadron décline du Midy a l'Orient, it y serona auni s'il déclinoire du Midy au Contrais au Contrait de Cadron déclinoire du Midy au Coucsaux. Mais il seroite a gaucse, si de Cadron déclinoire du Midy au Coucsaux, ou du exordau sevant. par en firez la ligne de déclinai sou le qui Coupera l'origentale au point de qui Coupera l'origentale au point de qui doit auni être un point de la Méridienne.

Le par i Firez la higne du Complement de déclinai son l'aqui Coupera l'origentale au point de 6 Seures et lqui nontale.

D'insonstration. Car supposance encore Le estangle 3 f It Belevé et le estatigle Old parcillement relevé de sante que sur la baje 01. De foute que 31 l'ouvienne avec Le Baion de L'dorizon fon égal Sf. Sh fera Baion de l'horizon, L' Cense du Monde, es Tout le voiangle JOL sera dans le plan de l'Sorizon. El sera la Commune sevion du Rentical es de l'Bonigon. Os la Commune fession da Generical avec 13 our gour fait Pans le plan de l'Sovigon au centre du Monde, avec la Commune périon de la Mévidienne o de l'souizon un augle égal a lebai de déclinaison (Luisque l'of par ces augle que la déclinai son se incluse .) Ce la lique de fait le même angle pass Confoundron la Done elle eft da lommente Or Gl fait vericablemen Cer angle avec & B par Confronction. Done & O eft la Commance feorior de l'3001 904 es du Méridien. Can Gh ne peux faire ce angle dans le plan de 13001 gon quavec deux lignes l'une qui servit la Commune feviou de l'Borigon et du ellevidien, l'ouve qui poois surant à d'osite de la Verricale que lette Commune person versit a fa Sauch o vice vista. On Ol well par cette aure ligne. Cao noul forfour waces Ol q a droise quand la inécritienne est à droise, à Saucre quand elle est à saucre. Done Oh n'eff par cite ause lique. Done OL eft la Commune fiction de l'Socijon es du Mésidien. Done O ef un poins Commun a l'Sorizon, au Mésidien et au Cadran Done la Meridienne doit poffer por O.

Le Raion de l'Sorizon Ld faire avec l'O Commune fevron de l'Sorizon o des Messidien un angle Dooit daiffanc la Berticale entre deux. Or l'égre qui ne Convient qu'à la Commune fevron du premiso Vertical et de L'orizon. Or lette Commune fevron est en ouve Celle du cerell de 6 deures a de l'guarens. Donc le proine de eston a l'Sorizon, a l'ancere de l'entre de benef o au Cadran. Donc le sorine de Commune L'Sorizon, a l'entre de vertical, au cercle de 6 deures o au Cadran. Donc le Commune fetrons de la Cadran doit pesso pass d.

The first of any said step has bee writed for some fill and a for any Lengamur. Lar Het par O Sines la Miridienne PH 12. protongée à difference Démonfration. Can se rieje Elle Doit passen pour O Comme nous venous de dive, et pos De pui faire de oft la projection du Zénies et que le méndien presse par le zénies. Doufforf. Frence la distance LO et de O comme ceurse Décrios un aire de levele verl & a Droite de la Méridienne Bou a galete, n'importa ; finon qu'it y auxore Confasion de lignes) Diener aussi La distance def. de de Comme conve faires un 2? ave de levere qui loupe le pos au poina B. de Firez 20 de 20 le qui ferone un augle droit, fi les précédences opérations our été bien factes) Du point & Comme lenove, faites au Devus Langle & ig de 35 dégrée égal à la lagroide que nous avons supposée, ca de l'ause coré de la ligne OB lange l'are on de 55 dégrez Complément de la harvade. Il faut que l'are op de la Lavinde sovo audernig de la ligne Of (parceque le Cadran décline du Midy. Car fil déclinois du Septembrion, il devioir sere au denour) to dans la paire la plas procse de la Méridienne. Fire par le poter Apla ligne A P qui Coupera la Miridianne au poin I Bentoe du Cadran (Can si elle évoir parallele de Cadran is auvoit point de Cense I Notez que foir que le ladran soit fapirieur, foir qu'il foir inférieur la ligne. Al peut Couper la Mendreuse a engles divores, Du en Sout ou en bas in indifferemment, lequi dépend de l'inclinarfon de la déclinarion et de La Santeur du Lole Com Binie en semble. Ainsi le leures se couve santos en Bant, santot en Bas sont aux supéricus qu'aux inférieurs, Laur a ceux qui déclineur da Midy, qu'pua didireau du septencion). La time et l'est l'ace Meney auni par a la ligne & qui coupera la Mévidienne en un point de l'Iquinoxiale. Demonragarion. Car supposant encore les Triangles Sf 20 et 110 meleve? comme aupavavant, Gelevez auni le corangle De de manière per sebage Det, de Manière que for tou la lique OR Convienne avec son egale OL et De providement avec son legale sef. de lette manière le point & Conviendira doce le bono du segle of ou B. Roser deux le plan de L'acrison de se le bono du Mertical. On her Reiour de l'Bon Joue Le corangle sera Dans de Méridien, co plus & O fera dans l'30112011 66 par Conrequent Commune fection de L'Sovizon et du Méridien; to HA court dans le plan du Yeogical feva la Consument feeron Qu Verreal Wou Mértdien, et ane de 13 ovison par Consequent. Di l'ane de l'sorizon doit étre prétaire a bouf des Baions de l'Sorizon donc & doire tous perfeculaire, a BH le les operations ont été bien faires.

L'axe du Monde fait dans le Plan da Méridien au lentere du Monde fou Don B avec & Commune fection de L'Sonigon et du Merridien un angle Egal a la hauseur Du Role. On ha ligue Al fait at effet. Done eff Me eft Lane du monde. Car il nig à dans le Plan du Méridien que deux lignes qui puissent laire let angle avec La ligue 20 féavoir l'axe du monde qui fair cet angle du losé du feptension au denus de l'Sourgon et du coté du Midy auderous, et une auce ligne qui feroit Le même angle du Core du Mon au dendig de la lor du Mord au demous de L'Borison. Br la ligne & P welt pas cette autre Ligne . Car fi le plan regarde Le septentoion, nous lui faisons saire au demons de l'Essezon let augle qui vegasdera par lon sequen le Midi, le si le plan Begarde le Midi, Comme les augle dois regarder le septention, nous le faisons faire au derrus de L'Borizon. Done la higne Belo L'ane du Monde. Donc le point Dou elle course le ladiran Réméferera le pole et ferà le Cenere du Cadin.

Dui que Re est perpendiculaire par lonfondron à Re & que se rouvant vas Deux Dans le plan du Mévidien B. L'efo l'anc du Monde de de l'Equacyu, il ferfait que Ba ele vaion de l'Iquateur. Donc le loine a elqui poince de l'Iquateur. Continuous mant some deux points de la fontis laire servoir de préd du sayle et l'es le Centre du Consu Ou le pole & so deux proint de l'équinoniale Squooto de point de fection de l'Equinoxiale de la Lique de 6 seures, de la 1º Montreale o De l'Soniforale de le point de Comme nous L'avons Dit , Fire, Ces Deux lignes Scavoir La Courtylaise DK so laquinoxiale 899. Il il aperacion pricedentes out ité bien faites les deux lignes Doivent le couper à aigles doors (si la ligne Be l'étoit rouve jungerediculaire parabelle à la Mindienne pour long il faidooit birer par le gried du loyle & la fourerlaire parallele sum à la Méridienne. Il my aurois poine de Centre, ce les Seures se draceroiens par les divisions de L'équinoxiale parallelement à la Méridiene. La vaifon en est qu'en ce cas le ferois signe que le plan du Cadran feroit Levallele a quelque grand Cerale parrant por les groles de par confequence perpendiculoire a l'Equateur. On Sous les Cercles Bosaires font auf. prespendiculaises à l'avadeur. Donc les seevans Communes De ces ces cercles avec le plan du Codian serviens perpendiculaisent à l'équinoxiale, de pain Confequence Basalleles a La fourty laire. Li au contraire da higne & itait perpendiculaire à la Méridiane.
L'Equi noxiale sera la higne 226 elle meme qui dans ce cas sera perpendiculaire à la Miridienne. Par L'équalitation avant en ce car perpendiculoire au la dran, sa lonnume sevon parrir a par le pred du style. Or Comme nour l'allons bienson prouver toute shigne trivée du bout du soyle perpendiculaire à la Miridiane dans abouts d'un côté au point d'autre au point &

fi au lonvoaire la ligne Blévois petaire a la Mévidienne, elle ferois elle meme la sourty laire, puisquelle passerois et passer passes l'époint l'envoir de louve de l'aire de point l'époint de project de l'aire de project de passer passer passes l'ague de 6 seuve prisquelle project de point de project de project de l'adrant les passer l'ague de 6 seuve prisque le project de point de point de project de la plan de l'adrant le project de la compensation de l'adrant le project de la compensation de l'adrant le project de la compensation de l'adrant le project de la seure de la compensation de l'adrant le project prespendientaire au Cercle de 6 seures, prisque le Mendien farisaison protaire a ce cercle, en que la Mérit d'enne dy rouve auri protaire.)

L'on pout voir en cone si les précédences opénations ou évé bien faires en menant une ligne dapuis de prépart B. Can cette ligne doit nécessairement paper pair le Brid du soite le conservence perpendiculaire a la Mévidienne.

Démonfration : Con supposer un levete properdiculaire au ledran co

Démonfration. Com lappoles un levele perpetdéculaire au lessant de propoles du biai Dirent co du parai Cerdent. Ce concle parrent donc proflano par les points du print & de print & de print & print & de print & print & de print & d

Pour suivous. Duproint l'Plevez une per pendreulaire sur la sousibile esale

Rous suivous. Duproint l'Plevez une per pendreulaire sur la sousibile esque esque es l'angle Droise Is en pour le seuve du ladran et le poine s'iver l'angle Pl.

L'angle LI est l'angle de l'élévarion pargicultrose du Role sur le plan. Mener

J protesse a l'axe et Compant la sousanteire au Point Q par lequel et se doire liver ou a déja ésé timée de ligne squ'inoxiale. Faires sur l'épitées sur l'épitées de paris de l'épitées de l'épi

julqu'a K le Baion de L'équateur QJ. Fivez du Cense de l'équateur la aux prointe qui doissurfaireme aux le prointe de Beure et le 12 les lignes Kd & KX, Desvivez de ce même cense Le Dessei' cerele de l'Equaseur que vous division Comme aux ves tieaux déclinais. le puis Perenery Lef dignet Soraises du Centre L

La démonfesarion de sous ces ef engresement la même que pour les Cadrans "There caun delineary of and it will the sold sold sold took took in

Une Retevan con des viangles qui penvent abourir au Cenere suibour du seyle, il approportor que Ef Conviendra avec PR, QK avec 19, 18 avec KI, KX avec XPy Havec 28 9 25 avec 8f, Ro avec Ol, 18 avec 3f No.

2. Maniere, avant mené lomme aupavavant la Berricale, Ménidienne, Courteplaire, Ane or Equinoxiale. Du point l'Centre de l'Bonizon wood un devui Percle Divifeur de l'Souisourale; pairlager ce demi cercle pren aver qui famour de pour en d'euere de la ligne lo, defangles que four au ceurse d'un ladrans hornison at les hignes soraives avec la Méridienne. pou ces divisions river des liquel qui Couperono l'Sori jourale en des point par lesquels er le Ceurse D mency hel hignef horardef.

3. Mariere Parke Paleul. Maif aujaravants il faut Gemarques que Comme tout Cadran pent être Ravallele à quelque Horizon, il pent aum être Genérical non fealement a un, mais à un infinité d'horizon. las but grand levele de la Sphere eft horizon pour quelque laif. ainsi Comme il n'ya paf un fadran qui us ort parallèle a quelque l'erele de la sphere, et Muy en apof un qui ne foit parallele a quelque horizons. La loneme il ny en a paj un qui ne foit pretoise à une infinité or Grand cercles, il ny en a par un qu' ne foit Bergicel a une infinité d'Sonifons.

Tout ladran Boutes declinant bineline est ane General a une infinité I Sorizons. Mail Connue L' Sorizon de Chaque pais paffe par les points de Brai house ce de viai l'accare, Nous appellerons hom jou propre da Plan, non le grand cercle auquel le plan est parallele, Mais Calui auquel il est per periorculaise e qui pare par les vrais point D'Orient et D'Occident. la projection de le levele ef avons nous vit une ligne Menée du Loine I au Loine By la quelle nouf avons prouve d'avoir paffer au lied du flyle les Couper la Méridienne à angles Droieg. Celte ligne fera Done appellée l'Horizon propre du Plano.

Mail quand nous nous survivous du Terme & reorison, nous uvend voul La ligne Men rearizon du lieu.

Par le terme de déclinaison nous encent vous pareillement la déclinaison d'un plan déclinaison & inclinée neuvre par les dégres de L'assisson qui sont entre le Chévidienne et la Gerraial perpendiculaire au Clan. Mais par le nome de déclinaison Du plan sur fou propre hourson, nous entendons la déclinaifon qu'il auroit 15t esoit réclèment vertical sur fon propre Borigon, ou plasor celle qu'il auroit, " fon propre horizon éloits lalui même du lieu. Cette déclenai fon fe mé furera donc par l'angle que feroit dans for propre Borison le vaion du Vertical qui lui eft. progrendiculaire, C'eff adine le pule Dooit fui mêmes avec l'ane du étécndien. Lour tracer let angle par le prèd du style, meneg la egal au spile o parallele a la Meridienne, ou perpendiculaire à Bosssoneale proprie du lan, ce joique a to depuis le paris Q jusqua la socion de l'Bonizonale propose avec la Mindienne. l'angle latt sera l'angle requis . Cas relever ce coi angle latt fino la bare l'es de force que 89 Convienne avec le Payer fou égal e par law long avec le & Prupassan le Sviangle OR it velevé commune au paravant.) Il est Clair que toq sur le vaion du la Svenicale (Al to MR celui du Mesidien donc langle toq R sur l'anglette. Bo Comme On la Dija Dit eft la Commune fection du Méridien à De l'Sovifon elle fait avec la Minidrenne un angle argu d'un com gou le Obbet de lawre. Now quan quand nous parlerons de co auste, nous ne préladons parler que de l'aigu, lest adire de lelui qui est en bas aux supérieurs de cu sant aux Nout Distriguous ici 3 élévarions de Lole ou la vielder, lans que nous apprelleron simplemen larrede ou élévation de lole, qui est formée par le Raion de Boris ou dans le Méridien et L'ane du Monde nous l'acon supposée ici De 35 Dégrez et baci par l'angle O.J. D. O. est le raion de l'300izon 11 B. l'are Ou Moisse. La 2: la vivide f'appellera la vide de L'Sorizon propre du plan; elle le meluse par langle forme par la digneral de Baiamere l'Sovison propre da llen Dans Le Minidien , et L'axe QI, Cop sone L'angle Mo P. la Proffence en fin l'appellera la l'hede de l'ison ou élévaron da lote paraceliese du Clas et elle est Cela posé', venous a nôese laloul. 1 eve Regle jour bouver langle de La Verricale avie de Mévelarement Dites. Comme la Fangeante du Complément de déclinacyon 60 d oft au sinus Total: Dememo Le finus du Complément d'inclinar four (34 h) est a la Tangeante de l'angle Requis (17 d 54) 19.90 :: 9f=19.90.

Aubrement Comme le final Total est a la l'angeance de Daclinaison (30 d) De même le finns de complement d'indinaison (34 d.) eft à la Pangeauxe de L'angle requif (17.54)

57. 54.

19. 59. 59.

29. 50. 10 0000000. 9. 76,4394 : 9. 74756,7. 9.5090011. L'itel let et de sommet de let angle doit être au dessous du préd du seile si de Ca dran els fupérieus, au demus, viil est inférieus. On peut néanomoins prolonger la Mévidrence au dele de a sommet. Cela est inque nécessaire en plusieurs la Mévidienne doit être adroite de la Herriale, si le ladran Oleline du Midi à L'Orvens ou du Noid au couchaw. Ausence elle of 2. Regle. Pour trouver l'angle que fait au centre du Monde R Dans le plan du Merddien le Raion de l'Borifon De l'avec la chérisoienne de la Corp a dire l'angle Ross. Comme la Pangeante de Gélinai fon est au finus de déclinai son : de mêmes la tangeante d'inclinai son (56 d) est a la tangeante de l'angle Requis (52. 5!)

10 9f=18 0R=10

1 angle requis

1 angle requis or some de 37.55

L'angle requis cordone de 37.55 Langle que fait l'axe Bl avec l'Sois son propre du Plan IR: C'et angle est le Complement de Celui que l'ane fait au centre avec La Ménodienne. On cer angle de l'ane avec la este deorizon proprie se bi le Plan est fapièrieus vers le Midy où in férieur vers le segrecurion, Leur Ajoutez L'angle de la lavitude du lieu a celui de Racionde l'Borizon avec le Raion de L'Sorizon Proprie & RO, et il arrivera de 3 choses l'une. Bu let angle sera j la somme de les deux Angles sura de go dégner, o en ce can l'angle de la la vitude de l'Sorizon propre sera droit. L'axe sera parallele à la Méridienne; Los pondiculaire a l'Borrison propre, et par Conséqueur Lavallele au ladran, lomme il l'est Dans les Rolaires et Méridionaux. Ainsi Comme dans ces Cadranf, les lignes honaires serons

loutes Paralleles a la sousuplaire et entre elles, et le ladran n'aura point de lenere. Il faudra prendre pour raion de l'aquateur QX egal au suite de don't; et par les divisions ou langeants des divisions ou levele squinoxiale on brouvera sur l'équinoxiale des points par les quels on vivera des paralleles à la sousuplaire qui aura été esté elle mêmes par le pred da suje parallele à la Mévidienne.

Ou Cette a somme sera moindre que go dégnéz, et sera elle même la Valeur de l'angle requis . Comme ser ou cette somme est de 72 0.55', qui est par Conséqueur la Valeur de l'angle & R.D. de la la 4 hode de l'borizon proprie IR.) et le supérieur vers le Midi aura le centre en haur, so l'inférieur vers le Noir en bas.

Ou cette somme sur passera go dégres de son complément susqu'à 140 dégrés sera l'angle de la latitude da l'Borison propre le supérieus sur le Midy aura le centre en bas, et l'inférieux vers le exord l'aura en haut.

Li Le ladran est inférieur vers le Midi ou supérieur vers les

Ou l'angle des Bations des deux hour four sera égal a celus de la latitude, et pour loss l'30migon propre sur lequel le plan resois vertical n'aura point de latitude, pruisque les deux lignes & & Be qui devroience formés l'angle de celte la liture Courriend vont en une feute. Or ce n'est que sous l'équateur qu'on n'appoint de lavioude. Done Ce plan servit versical four l'Equation, et cela fair changer aucunement la Mertdienne du lieu. Donc le plan en perpendrieulaire au cercle de 61 heuref, Comme nous l'avous déja monst ailleur f) la ligne Bl. fera en meme beins fouftylaise et ligne de O Seuref et Mquinoxiale siva par allele a la éMir Poreune. le cenève du Cadrace sera de poine de fectou De la sous en laire et de la Méridienne l'Equinoxiale se meneroit pas le point I. la dissance de pour son Raion, et le deuni cercle se diviseroits de part es d'autres de la ligne de & Seures en auta w d'ases de 15 dégrés qu'il faudroit às easef. On pourvoit Marques fais l'quinontale la Tangeaure des diffances Sovatres, ou filon veux faire some comme nouf allouf enferques.

Ou l'angle de ces laions est plus forts que la labitude pour lors il saut ajour le la labitude de l'angle de ces raions de l'angle de la labitude de l'angle de les raions a estar de l'angle de la latitude, la sombre sur l'angle cherché. Le supérieur vers le seprenerion a le Cenere en have. L'Inférieur vos le Midi La en baf, Mais les Beuses Poivene eeu tracéer au dessouré du centre a l'Opposite de la soussilaise. Ou en fin l'angle de ces Rasons es moindre que la latitude; et pour lors Il l'en faut ressancées. Le Beste sera pareillemen l'augle cherche, Cep Dire L'augle de la latinde de l'Borigon proprie au quel le Plan est vertical. Le ladran Jugalangle de l'are avec la Méritoienne au cero supérieux ves e Novo a le Cenve en bal « les heuves a l'Opposite de la soussilaire, d'Infévieur Herf Midy a he leulie en Saw. l'angle de l'axe avec la Meridienne au centre du ladran est pareil efr comme nouf avout dit le Complèment de cette Latinde de l'Soviezon propre. 1. Regle . Lour avors la déclinai son particuliere du Plans sur fon propie Borizon Comme de finuf Foral est a la Fargeante de l'augle de la Bestiale avec la Méridienne : De même da Sangeante du Complément de l'augle Des Raions des deux horizons est au simul de l'augle Requis. (24 d' 20) d' Raion de l'augle Requis (24 d' 20) de l'augle Resurs de l'augle Resurs (24 d' 20) de l'augle Resurs de l'augle Resurs (24 d' 20) de l'augle Resurs de l'augle Resurs (24 d' 20) de l'augle de l'augle Resurs (24 d' 20) de l'augle de l'augle de la Bestiale de l'augle de l'augle de la Bestiale de l'augle de l'augle de la Bestiale de l'augle de l'augl 10.0000000. 9.5090011: 10.1085432.9.6175443.24.29. CAulvennesse. Comme la Fangeante du Complément de déclina fon (804) eft au finul du Complément d'inclinai fan (34 d) De meme la Sangeante De lomplément de l'angle des Raions des Deux Borizons. (52 de 1) au finus de l'he reques.

Ca. Les Friangles Glos et Holde chant semblable

Raions 15. 9f=19, Ax qx=Rx. IG. GC :: 76 66. G. G. 10.2385 806. 9.7475647: 10.1085432.9.6475443.(24)

10.2385 806. 9.7475647: 10.1085432. 9.6475443. [24.29]

Cela faits on peuts procedes an verte Comme on a dit par

vapports au la drans Gerenaux De'clinaus, prenaus poar La 4 ude

la Latinde de L'Sorizon propre du Plan trouvée par la 3º Regle o
pour De'clinai son, la declinai son particuliere du plan sur son propre

Horizon trouvée par la 4º Ainn'.

5 Regle Lour Fronver Langle de la fouftilaire avec la Miridienne au Penere du Cadran Comme Le sinux Total au sinux de la déclinaison particulière du plan sur fon propre horizon (24.29) ainfi la Sangeante de Complément de la lavaide 10-0000000 . 9. 6175443 .. 9. 4875933 . 9.1051376? 7416" 6! Regle Lour bouver l'angle de l'ane avec la four citaire ou la la reide par vientiere du Plan. Comme le finus total , est au sinus du lomplément de la latitude de l'origon propre: ainsi la finus du Complèment de la déclinaifon du Plan sur fou propre horizon (65 d 31') eft au finus de langle requis. (15 d 30')

que que que que que que que 2, 45 . 2 x .: 768 . SE = 98 10.0000000.9.4679960 : 9.9690229.94270189.15.30! The Regle Sour vouver l'are de l'Iquateur entre la soustrilaire o la Meridienne; Ou la différence des deux Miridiens da Plan et da lieu. Comme le simil sold est au sénus de la latitude Laireuliere du plan son proprie horizon: ainsi la langeante de Complément de la déclinaisse par s'ealiere du plan far son propre horizon (65. 81) est a la langeaute de Com plement de l'are veguis (64 d 32'. Done l'are veguis est de 25 d 28') Car le sinus de l'angle de d'are avec la sourvilaire Ist au sinus de la lavielde de l'Socie en Leopne Comme la france da Complément de déclinai son sur le proprie Borrgon lor a la langeante de Complément de l'angle de la Médidirune avec la faste. Sb. Pro :: 19 = 18. 900 Or Comme Le final botal Est au sinus de l'angle de l'are avec la perseilaire. Demênce La bangeaure de Complément de l'angle de la Méridienne avec la foaffilaire 1/5 du times de traisse regais la langeante de Complèment de l'aire requis Pq. QJ :: PQ . QH = Q1 Done mettane salien des moiens de cette analogie, des moiens de la sequi leur som réciproques Comme Le finus botal Me au sinds de la lantide de l'Bonizon proprie De mans la france que complément de déclination pur le proprie horison 115 à la rangeaux de compliment de l'air requis 10.0000000. 9.9404027: 10.3416308.10:3220335. (64:52) Compl. 250 28.

On peut ft l'on veut cheveler l'angle de la figue de 6 seuves avec la Mir Dienne par la nième attalogie qu'ann ladrant Pervicann déclinans.

8. Regle Lour bouver les angles des lignes hovaires avec la Minidienne da

Clan ou four traine

Comme Le finus total, a la lavitede particulière du plan, ainfi la Pangeaure de la dispance horaire Convenable depuis la forfitaire à la Pangeance de l'augle regus f. C'est ici positivement la même crose qu'au la dron Gersical déclinant. Il faut suffi observer les nièmes praviques parrappore sux ladrans donc le leure sera les estorgné de la sousque d'insi nous nen desous pas davantage. Nove Jule par Coniere. On peut que pour faire un ladran d'elinana er incliné, il faut 1º Fracer La Merchiale, et puis par le point & quon aura choisi a disercion Direc la souveilaire qui fane avec la Verricale soit en baux soit en bas foit au dvoite soit a Gancse l'angle quelle doit faire felon les Restes suivants.

1. si des lignes Boraires doivent être paralleles entre elles, ce qui n'acrise qu'aux Cadrans supérieurs vers le Midi on inférieurs vers le Nord La foutty laire doit faire avec la Mer cicale un angle égal a colai de la Miridienne avec la Bervicale; Litte for Cet angle avec son aller pre l'un proité en haut, Laure a gauche en Baf fi la Déclinai foir est a l'Orient; fi elle ert à l'Occident,

L'un est à gausse en Baut, L'ausse a droise en Bas.

2. di le supérieur vers le Miray doit avoir le leube en Baw, ou l'inférieur Herf le exoid voit L'avoir en baf; ajoutez Langle de La Genercale a vee la Mévidienne e Celai de la Mévidienne avec la fourerlaise; La fomme sera l'angle requir de la souverlaire avec la Mentdieune, et il sur sine avec for atterne Course nous verous de dise

30 fi le supérieur vest Midi doit avoir Le leurse en baf ou L'inférieur vert le septension Doit L'avoir en 3au. De L'angle de la Horricale fina L'angle requis . Il sera encore si ué avec son all'étéra, comme rous avous dejadit. La fourtitaine Doive iese L'expendiculaire a la Méridienne, L'augle de la foufilaire avec la Besticale Doit leve de Complément de celui de la Mévidienne avec la Besticale. Il sura avec let angle avec son affecté pero de Grante en Baw- si ha déclinaison est a l'Orient pet a déclinaison est a l'Occident

50. Il Le ladran supérieur veus le septentision doit avoir le centre en sau spropo est l'inférieur vois le Midi Doit l'avoir en bas, ajoutez l'angle de la veracale avec la Méridienne à celui de la respecté avec la Meridienne. et Colle so il aura 3 caf. 1º Cette fomme poursa égalo être go d'encela, la fouthilaire fina perpendiculaire à la Bericale 20 atte fomme poursa sur mossibre que 90 dégrer en elle sira l'angle requis . Le quel angle la sec fon affroje partis spot comme sa nombre 10 30. Celle souve pour propries. plus forde que go dégrez, et fon Complémen fesa d'augle requif. Maif Ces angle avec fou afficie fesa difrosé Comme au nombre at la la Cenese que que ser france par verge en la par rapporte à la highe (De Parallele a Bong).

K. Wice violà. O fi he ladvan fagnéssieur. Sos le festeursion doit avoir le Centre. an defour de Berrizon propre e l'inférieur vers eller au derrage de l'angle de la fouspilaire avec La Miridienne ouz Celui de la Verricale avec la Mévisienne, he velse fava l'angle requis, et la disposicion avec son also opposé sua Commerce au nombre de 1º La foustilaire tracée faites une échelle dont le Raion soite d'une grandeus propossionnée a la défance qui doit être entre le Centre et L'équinoxiale le prod du page L'equinopiale. plus Cette défance est grade plus il face fatto ce Reis valetivement aux anglet det ligner trovaiset a la laviede parcicultere du plan. Plus cette les ado of perise, plus grande dera inse cette dinner de Raion. Diviles le Raion en deux parties qui forent entrelles in même proportion que la rangeante de la lavinde particulière du Plan e da l'angeance de son Complèmen. marquez da premiere pareie depuis l'sur la Joupplaise jufat a qua l'endroit ou doit a Augles droises proffes L'Iquinoxiale, et l'ausse de puris le poins 8 jusqu'au censor du levels. Genur quant que le lenove doit loujours êve en saux Relavirement à la ligne CD. 1º quand pans un ladran Supérieux Vers le Med. L'angle de la barade du lieu avec celui des Baions des à sonzons donne une somme Modules que ga dégoy. 2. quand dans un inférieux vert le Nove Cette somme sampasse go dégrez 30. Zuand dans un inférieux verf le Midi la la wiede eft égale ou plas forte que L'angle de ces deux Baions. 4º Quand Bais Le miene suferieur. vos le Midy la lavrende oft plut to moindre que l'angle de cer Raions, di en même tems la somme que fait la Minidienne avec la Vernicale es la soustylaire excède go déguez 5: quand dans le supérieur ver le septembrioro la latitude est moviedre que l'augle des surdies vaious, encepte quand la somme des augles que fait la Mévidienne avec la sousqu'aire excede go déjud

eur en cette Occasion comme en bouter les awres des non memoirées le Coure doit écre en bas relativement à l'Borizon du lieu.

Nous auni que quand dans un Cadran supérieux ves le seprenvoion te Cense et en bar, ou a ou inférieur vers le Medi le Ceurse est en baf, les lagues horaires doiveur se eraces a l'Opposite de la soussitaire er de L'Iquinoniala. Cela profé.

Marquez sur L'Equinoniale de part es d'ause de la soussiteire les tangeantes des angles que les lignes horaires doivent faire avec la foufeileire au Cenove, et par les divisions e le Cenve Lever les lignes

Nong encore que la Meiridiene doit éve à gancise Sans vous ladran d'elinane du Midi au Concrans ou du Nord au levan, et a droite dans Les déclinans du Nord au Coursair ou du Melledy a L'Oview. Mais Cette lique Dans les décisionans du Nord est la ligue de Minuir o non de Midi.

Monz enfin que dans sous Cadran soit General foit incliné, les heusel vous loujours de gauese adroite en bas es de diroite à Sauese en Sav. quanto le Centre est en hans er dans les sapriseans est de Centre est en hans er dans les sapriseans est de centre quand le leurse des le leurse est en bas. Mes vous dans un sens Couraire quand le leurse des Cadrant et entel, et dans des supérieurs ous le exterd Même quand le leure eft en saut.

Ausrement. Tiver da fourty laire comme ci deffut, et d'équinoxiale qui la loupe à angles droisf en un point pris même fi vous voulez à descretion. De prenant le Raion de l'Iquadeux pour raion, marquez sur I squino niale de Part et d'ause les lantes ha souspilaire les bigeaues des Differces horaires Convanables dessuif La foufstaire part pour avoir de leure Direct. Comme le finus de l'angle de l'ane avec la fourvilaire eft au finus aure aurelegent total de même la langeante de 45 dégres est a la longeante que vous Moravez du Con Convenable Sur la foupilaire Depuit fou inverseoion avec l'Équinoxiale préfqu'a un proise qui lesa le ceuve du Cadran par lequel e les divisions de l'aurrenciale direver les liques Boraires

L'on peut envoire Calculer les angles que ferosens de part es d'ausse Du Raion de 13 our zon 19 les liques bonaires d'un Cadran horizoural, e en marques les langeaurs fur l'30113 on tale de parre co d'autre du poiro & bre

la Diffance Du Cenere a la foufileir égale alla fécalve du Complèmen de l'auste de l'axe avec la fouraitation.

Toublioif que quaid le ladran réapoint de Centre, et que l'on vew marques suis L'Auinoniale les surgeaures non de aver Mais des dissauces Boraisis, pour avoir celle de l'axe il faut dive. Comme le finul bolal est a la la langeaux de Complèmen de l'augle de l'ane avec la foufstaine, de misure le finus de l'angle de l'ane avec la Soustilaire, est a la langeante de Complément de la diffance requise. Ou platos four Surrencieles - con people. In our wind would forward home in my want our warrant and the second s and the second section is the second section of the second section. I work a water said the said of the said Sant 21 south and some for the time to form my my with with a story good to have the to perform more represent to the state of There was a state of the state frequency to make the said of mind of second of and the same was the a sample from the family for the same with the that , lines I fine to the the the say is finales you a fact the set of the second in the s The water of a comment was made a set to comment of the principle -card-terms wronger of world at which for it well in deply their will be all of light much to be from directing to the property with my dight in that is not been and the the state of the same of the s

